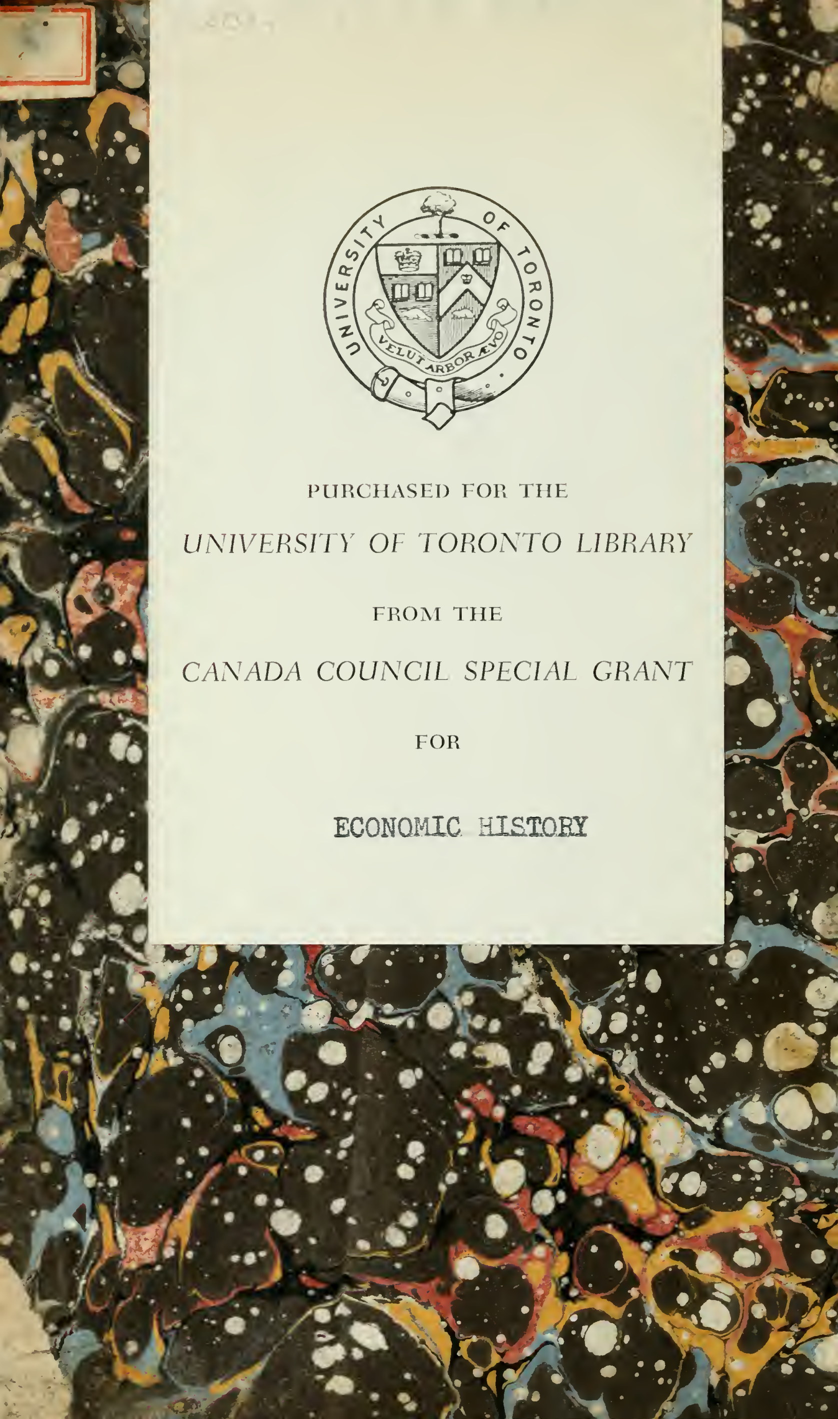




UNIVERSITY OF TORONTO
VELUT ARBOR ÆVO







INSTRUCTION
POUR LES BERGERS
ET
POUR LES PROPRIÉTAIRES
DE TROUPEAUX.

INSTRUCTION
POUR LES BERGERS
ET
POUR LES PROPRIÉTAIRES
DE TROUPEAUX.

Par M. DAUBENTON, *de l'Académie Royale des Sciences, de la Société Royale de Médecine, Lecteur & Professeur d'Histoire Naturelle au Collége Royal de France, Garde & Démonstrateur du Cabinet d'Histoire Naturelle du Jardin du Roi, des Académies de Londres, de Berlin, de Pétersbourg, de Vergara, de Dijon & de Nancy.*



A PARIS,
DE L'IMPRIMERIE DE PH.-D. PIERRES,
Imprimeur Ordinaire du Roi, rue S.-Jacques.

M. DCC. LXXXII.
Avec Approbation & Privilége du Roi.

AVERTISSEMENT.

LE Gouvernement m'ayant chargé de faire des Epreuves ſur des Troupeaux pour rechercher les moyens de perfectionner les laines, j'ai été obligé d'étendre ces Epreuves à tout ce qui pouvoit être bon pour la ſanté des moutons, parce qu'elle influe beaucoup ſur les qualités de leurs toiſons. Je n'ai fait l'Inſtruction que je publie pour les Bergers & pour les Propriétaires de Troupeaux, qu'après quatorze années d'obſervations; j'ai ajouté à ce que j'ai vu par moi-même, les pratiques les mieux fondées que j'ai appriſes des gens de la campagne, ou que j'ai tirées des livres écrits en France & dans d'autres pays. Je n'ai pas jugé à propos

de me citer pour les choſes que j'ai découvertes ; ce qui m'eſt perſonnel eut été de trop dans cette Inſtruction : j'ai ſeulement cité la Bergerie que j'ai établie en Bourgogne, près de la ville de Montbard, & où je fais mes Expériences ſur les moutons & ſur leurs pâturages. Ces citations feront remarquer les principaux réſultats du grand nombre d'épreuves que j'ai faites : je m'expliquerai plus au long dans un autre Ouvrage, où je rapporterai le détail de mes Expériences & les conſéquences que j'en ai tirées.

J'ai diſpoſé cette Inſtruction par Demandes & par Réponſes, pour la rendre plus facile à entendre & à retenir de mémoire. Je l'ai diviſée par Leçons ; les premieres ont pour objet ce que l'on doit ſe procurer

avant de ſe charger d'un troupeau, tels ſont le logement, les Bergers & les Chiens. Les Leçons ſuivantes contiennent les connoiſſances néceſſaires pour choiſir les bêtes à laine, pour les conduire au pâturage, les nourrir, les accoupler, pour perfectionner les laines, &c.

Je m'étois propoſé de faire imprimer cette Inſtruction en petits caracteres pour la rendre moins coûteuſe. Mais j'ai éprouvé que les gens de la campagne qui ſont peu d'uſage des Livres, ont moins de peine à lire de gros caracteres, que de petits; c'eſt ce qui m'a déterminé à préférer celui que j'ai employé. Il ſera bon pour apprendre à lire; les Maîtres d'École des villages pourront s'en ſervir pour les jeunes gens qu'ils voudront exercer à la lecture, & inſtruire en

même-tems ſur la maniere de ſoigner les troupeaux.

J'ai été obligé de joindre à cette Inſtruction les Planches gravées, qui étoient néceſſaires pour la faire mieux entendre. Il y a des gens de la campagne qui ne ſauroient pas faire uſage de ces Planches; j'ai expliqué dans la XIVe Leçon la maniere dont il faut s'y prendre pour diſtinguer les objets qui ſont à remarquer dans les figures des Planches.

Je me propoſe de publier les Obſervations que j'ai faites en grand dans les enclos de ma Bergerie, ſur la culture & l'emploi des diverſes eſpeces de pâturages pour les bêtes à laine, & ſur d'autres choſes qui peuvent ſervir à leur nourriture. Je publierai auſſi des Obſervations ſur

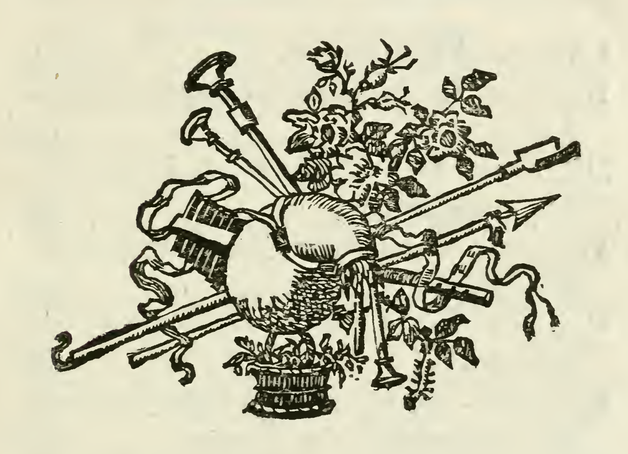
leurs maladies ; j'ai recherché des moyens pour les traiter aux moindres frais possibles, car la Médecine vétérinaire ne sera pas mise en pratique pour les animaux de peu de valeur, si la dépense du traitement des maladies n'est proportionnée au prix de ces animaux. Je n'exposerai aux Bergers & aux gens de la campagne, que la partie de cette Médecine qui peut être à leur portée.

Je n'ai rien négligé de ce qui pouvoit m'instruire moi-même, & je continue mes Expériences sur les troupeaux de ma Bergerie, pour acquérir de nouvelles connoissances. Je ne me suis pas pressé de faire une Instruction pour les Bergers & pour les Propriétaires des Troupeaux : avant de donner des Leçons, on ne peut trop s'assurer du succès qu'elles

auront dans la pratique. Celui qui m'a paru le plus important & qui m'a fait le plus de plaisir, est l'amélioration des laines au degré du superfin, parce qu'il étoit le principal objet de mes Expériences, & qu'il sera le plus utile pour les Manufactures. A présent que les laines de mes troupeaux sont superfines, je vais observer ce qui leur arrivera de génération en génération par rapport à leur finesse & à leurs autres qualités.

J'ai mis à la suite de l'Instruction pour les Bergers deux Mémoires & les Extraits de quatre autres que j'ai faits sur les bêtes à laine, & qui sont imprimés dans les Recueils de l'Académie Royale des Sciences & de la Société Royale de Médecine. Ces Mémoires & ces Extraits seront

utiles aux Bergers, aux Propriétaires de Troupeaux, aux Commerçans & aux Manufacturiers en laines.



TABLE

DES LEÇONS.

Fin de la Table des Leçons.

TABLE
DES PLANCHES.

Fin de la Table des Planches.



INSTRUCTION
POUR LES BERGERS
ET
POUR LES PROPRIETAIRES
DE TROUPEAUX.

PREMIERE LEÇON.

Sur les Bergers.

D. QUEL âge doit avoir un Berger pour gouverner un troupeau ?

R. Il eſt rare qu'un Berger entende ſon métier, qu'il l'exerce ſoigneuſement, & qu'il ſoit aſſez fort pour porter des claies avant l'âge de vingt ans. Mais il ſe peut trouver des jeunes gens qui ſoient en état

d'être employés comme Bergers dès l'âge de dix-huit ans.

D. Pourquoi fait-on garder des troupeaux par des enfans?

R. Parce qu'on néglige de faire ſoigner ces troupeaux, ou parce que l'on ne connoît pas aſſez le profit que l'on pourroit tirer d'un bon troupeau ſoigné par un bon Berger. Les bêtes à laine abâtardies, faute de ſoin, rapportent ſi peu, qu'elles ne méritent pas d'occuper un homme. Au lieu de chercher de bons Bergers pour remonter ces troupeaux, on les fait conduire par des enfans; au lieu de leur faire apprendre le métier de Berger, on les en dégoûte bien vîte, parce qu'on n'en connoît pas l'utilité.

D. Le métier de Berger peut-il occuper un homme, & le faire vivre honnêtement dans ſon état?

R. Un Berger inſtruit & ſoigneux qui gouverne un grand troupeau, eſt occupé preſque continuellement à le bien conduire pendant le jour, à le faire parquer pendant la nuit, à le nourrir dans la

mauvaiſe ſaiſon & le tenir proprement, à traiter ſes maladies, &c. auſſi les Bergers ont de bons gages dans les pays où l'on a ſoin des bêtes à laine; ils ſont bien payés, lorſqu'ils ſavent leur métier, & qu'ils l'exercent ſoigneuſement.

D. Faut-il ſavoir beaucoup de choſes pour être bon Berger ?

R. Il faut ſavoir plus de choſes pour le métier de Berger que pour la plûpart des autres emplois de la campagne. Un bon Berger doit connoître la meilleure maniere de loger ſon troupeau, de le nourrir, de l'abreuver, de le faire pâturer, de le traiter dans ſes maladies, de l'améliorer, & de faire le lavage & la tonte de la laine. Il doit ſavoir conduire ſon troupeau & le faire parquer, élever ſes chiens, les gouverner & écarter les loups.

D. Comment peut-on connoître qu'un jeune homme pourra devenir un bon Berger ?

R. On peut eſpérer d'en faire un bon Berger, s'il entend & s'il retient ce qu'on lui a dit auſſi bien que les autres jeunes

gens de la campagne ; s'il eſt ſoigneux & patient. S'il n'a aucune infirmité qui l'empêche de marcher & de reſter debout pendant longtems, & s'il eſt aſſez fort pour tranſporter les claies du parc.

D. Eſt-il néceſſaire qu'un Berger ſache lire ?

R. Un Berger qui ſait lire, a plus de facilité pour s'inſtruire, mais cela n'eſt pas néceſſaire ; parce qu'il peut ſe faire lire l'inſtruction des Bergers. Il trouvera peut-être quelqu'un dans la maiſon qu'il habite ou dans le voiſinage qui ſaura lire, & qui voudra bien l'inſtruire. Les Maîtres d'Ecole des Villages le feront pour une petite rétribution. La charité & l'amour du bien public engageront MM. les Curés & les Chirurgiens à avoir quelquefois cette complaiſance. Tous les habitans du Village qui auront des bêtes à laine, ſeront intéreſſés à aider le Berger pour ſon inſtruction.

D. Quelles ſont les choſes néceſſaires à un Berger pour conduire ſon troupeau dans la campagne ?

R. Un Berger doit être assez bien vêtu pour rester toute la journée dans la campagne sans souffrir beaucoup du froid, & pour s'exposer pendant très-long-tems à la pluie sans être mouillé jusqu'à la peau. Un Berger doit avoir une houlette, un fouet & une panetiere, &c.

D. Comment faut-il habiller un Berger ?

R. Il faut qu'il ait un bonnet qui puisse se rabattre sur le cou & autour du visage, une casaque & des guêtres avec ses autres vêtemens. On empêche la pluie de percer, si l'on double le bonnet & la casaque avec de la peau de mouton passée à l'huile, sur le dessus de la tête, sur le haut du dos & de la poitrine & sur le dehors des bras, qui sont les parties du corps les plus exposées à la pluie, lorsqu'un homme est debout. Il faut aussi doubler les guêtres avec la même peau de mouton pour empêcher que l'eau qui coule le long de la casaque, ne perce les guêtres, ne mouille les jambes & n'entre dans les sabots. Lorsqu'il fait froid, le

Berger met ſous ſon bonnet une grande calotte de peau d'agneau avec la laine, & à ſes mains des moufles doublées de la même peau d'agneau. Il peut auſſi rabattre les manches de ſa caſaque ſur ſes moufles. Lorſque les froids ſont paſſés & que le Berger n'a plus à craindre que la chaleur du ſoleil, il doit avoir un chapeau de feutre avec de grands bords qui puiſſent ſe rabattre pour parer le ſoleil & la pluie. Il doit auſſi avoir par-deſſous le chapeau une calotte de paille pour ſe garantir de l'ardeur du ſoleil.

D. Que doit faire le Berger, s'il avoit les pieds, les mains ou quelqu'autre partie du corps engourdies par le froid?

R. Il faut prendre des précautions pour empêcher la gangrène qui pourroit ſurvenir à ces parties, elle fait des progrès rapides. La partie refroidie pâlit & rougit avec une forte démangeaiſon; enſuite elle devient pourprée & noire. Alors elle ne tarde pas à ſe détacher & à tomber. Pour empêcher cette gangrène, il faut couvrir ou frotter la partie gelée avec de

la neige, ou mettre deſſus des linges trempés dans l'eau la plus froide. Enſuite on frotte cette partie avec des linges pour la réchauffer; enfin on peut la plonger dans l'eau dégourdie ou l'en baſſiner, mais il ne faut pas l'approcher du feu.

D. Qu'eſt-ce que la houlette, & à quoi ſert-elle ?

R. La houlette eſt un bâton de cinq à ſix pieds de hauteur terminé au-deſſus par un fer qui a la forme d'une petite bêche, & au-deſſous par un crochet recourbé en haut. On peut mettre le crochet à côté du fer plat, & alors il doit être recourbé en bas. Le fer plat de la houlette ſert à lancer de la terre près des moutons qui s'écartent du troupeau, pour les faire retourner. Le crochet ſert pour ſaiſir les moutons en les accrochant, & en les arrêtant par une des jambes de derriere.

D. Qu'eſt-ce que la panetiere, & à quoi ſert-elle ?

R. La panetiere du Berger eſt une poche attachée à une courroie qu'il porte en bandouliere. Il met dans ſa panetiere

une provifion pour la journée, une boëte d'onguent pour frotter les moutons qu'il voit fe gratter dans la campagne, un grattoir pour enlever les croûtes de la gale avant d'appliquer l'onguent. Une lancette pour faigner les moutons qui pourroient en avoir befoin, un petit couteau pour les écorcher & pour les ouvrir, s'il en mouroit dans les champs, &c.

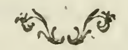
D. Faut-il avoir trois inftrumens pour fervir de grattoir, de couteau & de lancette ?

R. Il fuffit d'un feul inftrument, c'eft un petit couteau qui fe ferme fur fon manche. Le bout du manche étant applati & aigu fait un grattoir. La lame eft un couteau; cette lame étant pointue & tranchante des deux côtés près de la pointe, fert de lancette.

D. Que faut-il croire des fortileges que l'on foupçonne des Bergers d'employer pour nuire aux troupeaux ?

R. C'eft très-mal fait de foupçonner injuftement des Bergers de vouloir faire des forcelleries; mais s'il s'en trouve qui

ſe diſent Sorciers ou qui tâchent de le faire croire par des menaces, ou qui promettent de guérir des troupeaux par des paroles ou par des moyens extraordinaires, il faut regarder ces Bergers comme de malhonnêtes gens qui veulent tromper ou ſe faire craindre, ou comme des gens trop crédules qui croient pouvoir faire plus qu'il ne leur eſt poſſible. Lorſqu'on a un troupeau languiſſant ou attaqué de maladie, au lieu de ſe décourager en croyant que ce mal eſt l'effet d'un ſort jetté ſur ce troupeau ou mis dans la Bergerie; au lieu de recourir à des gens qui promettroient de le guérir par des paroles, &c. au lieu d'être la dupe de tout cela, il faut redoubler ſes ſoins, & tâcher de guérir le mal par de bonnes nourritures ou de bons remedes.



II. LEÇON.

Sur les Chiens des Bergers & sur les Loups.

D. EST-IL néceſſaire que les Bergers aient des chiens pour la conduite de leurs troupeaux ?

R. Il feroit à ſouhaiter que les Bergers puſſent ſe paſſer de chiens, parce que ces animaux font ſouvent beaucoup de mal aux troupeaux ; mais ils ſont néceſſaires dans les cantons où l'on rencontre ſouvent des terres emblavées & expoſées au dégât. Quand des moutons s'écartent du troupeau, le Berger ne peut retenir que ceux qui ſont près de lui, & à la diſtance où il peut jetter avec ſa houlette de la terre contre eux. Les chiens aident le Berger pour la conduite du troupeau, & défendent les moutons contre les loups, s'ils ſont aſſez forts.

D. Quels ſont les cantons où le Berger peut conduire ſon troupeau ſans le ſecours des chiens ?

R. Dans les pays où les terres ſont diviſées par grandes ſoles, il y a toujours beaucoup de terrein en jacheres, c'eſt-à-dire, non emblavé; on peut y conduire un troupeau nombreux ſans le ſecours des chiens. Les moutons vont naturellement tous enſemble, ils ne s'écartent du troupeau que lorſqu'ils apperçoivent une pâture qui leur paroît meilleure que celle où ils ſont : cet appât eſt ordinairement trop éloigné des grandes jacheres pour les attirer; mais ſi le troupeau ſe trouve à l'un des bouts de la jachere près des terres ſujettes au dégât, le Berger ſe tient du côté de ces terres pour les défendre.

D. Quel mal les chiens peuvent-ils faire aux moutons, & comment l'empêcher ?

R. Les chiens trop ardents & mal diſciplinés ſe jettent ſur les moutons, les mordent, les bleſſent & leur cauſent des abſcès. Ils épouvantent les brebis pleines, & en les heurtant ils les font quelquefois avorter; ils renverſent les bêtes languiſſantes qui ont peine à ſuivre le troupeau:

ils les fatiguent toutes, & les échauffent en les menant trop vîte & trop durement. Pour empêcher tous ces inconvéniens, il ne faut employer à la conduite des troupeaux que des chiens d'un naturel doux, bien appris à ne montrer les dents qu'aux loups & jamais aux moutons. Un bon chien bien dressé les fait obéir sans leur nuire; ils s'accoutument à faire d'eux-mêmes ce que le chien leur feroit faire de force. Ils se retirent lorsqu'il s'approche, ils n'avancent pas du côté où ils le voient en sentinelle sur le bord d'un terrein défendu.

D. Comment les chiens servent-ils à diriger la marche d'un troupeau?

R. Lorsqu'un Berger conduit son troupeau devant lui, il peut bien hâter la marche du troupeau, & celle des bêtes qui restent en arriere; mais il ne peut pas empêcher que le troupeau n'aille trop vîte, ou que des bêtes ne s'en éloignent en le devançant, ou en s'écartant à droite ou à gauche; il faut qu'il se fasse aider par des chiens. Il les place autour

du troupeau, ou il les y envoie pour y faire rentrer les bêtes qui vont trop vîte en avant, qui reſtent en arriere, ou qui s'écartent à droite ou à gauche.

D. Comment un Berger peut-il faire exécuter ces différentes manœuvres par ſes chiens?

R. Il faut qu'il les dreſſe de jeuneſſe, & qu'il les accoutume à obéir à ſa voix. Le chien part à chaque ſigne & va en avant du troupeau pour l'arrêter, en arriere pour le faire avancer, ſur les côtés pour l'empêcher de s'écarter; il reſte dans ſon poſte, ou il revient au Berger ſuivant les ſignes qu'il entend.

D. Que faut-il faire pour dreſſer un chien de Berger?

R. Il faut apprendre au chien à s'arrêter, à ſe coucher, à aboyer, à ceſſer d'aboyer, à ſe tenir à côté du troupeau, à en faire le tour & à ſaiſir un mouton par l'oreille au commandement que le Berger lui fait de la voix ou de la main.

D. Comment apprend-t-on à un chien à s'arrêter, ou à ſe coucher ſuivant la volonté du Berger?

R. En prononçant le mot *arrête*, on présente au chien un morceau de pain ou d'autre aliment qui le fait arrêter, ou on l'arrête de force; en répétant cette manœuvre, on l'accoutume à s'arrêter à la voix du Berger.

Pour dresser un chien à se coucher lorsqu'on le voudra, il faut le caresser lorsqu'il s'est couché de lui-même, ou après l'avoir fait coucher de force en le prenant par les jambes, & prononcer le mot *couche*; s'il veut se relever trop tôt, on le frappe pour le faire rester. Lorsqu'il est tranquille, on lui donne à manger, & on parvient à le faire obéir on prononçant le mot *couche*.

D. Comment fait-on aboyer un chien lorsqu'on le veut, & comment l'empêche-t-on d'aboyer?

R. On imite l'aboiement du chien, en lui montrant un morceau de pain qu'on lui donne lorsqu'il a aboyé; ensuite on prononce le mot *aboie*. On l'accoutume aussi à cesser d'aboyer, lorsqu'on prononce le mot *paix-là*. On menace le

chien, & on le châtie lorſqu'il n'obéit pas; on le careſſe, & on le récompenſe lorſqu'il a obéi.

D. A quel âge faut-il dreſſer les chiens pour les Bergers ?

R. On commence à dreſſer les chiens à l'âge de ſix mois, s'ils ont été bien nourris, & s'ils ſont forts; mais s'ils ont peu de force, il faut attendre qu'ils aient neuf mois.

D. Comment apprend-on à un chien à faire le tour d'un troupeau, à le cotoyer, à marcher en avant, à revenir ſur ſes pas & à reſter en place ?

R. Pour apprendre à un chien à tourner autour du troupeau, il faut jetter en avant du chien une pierre pour le faire courir après, & la jetter encore ſucceſſivement de place en place juſqu'à ce qu'on ait fait avec le chien le tour du troupeau, toujours en prononçant le mot *tourne.*

C'eſt auſſi en jettant une pierre en avant & enſuite en arriere que l'on dreſſe le chien à cotoyer le troupeau en prononçant le mot *cotoye:* on dit *va,* pour le

faire aller en avant ; *reviens*, pour le faire revenir ; & *arrête*, pour le faire rester en place : on emploiera d'autres mots pour faire obéir les chiens dans les pays, où les Bergers auront un autre langage.

D. Comment apprend-t-on à un chien à saisir un mouton par l'oreille pour le ramener lorsqu'il s'égare, ou pour l'arrêter au milieu du troupeau en attendant le Berger ?

R. On fait tourner un chien autour d'un mouton qui est seul dans un enclos ; ensuite on met l'oreille du mouton dans la gueule du chien pour l'accoutumer à saisir le mouton par l'oreille, ou on attache un morceau de pain ou de lard à l'oreille du mouton qui est au milieu d'un troupeau ; alors on anime le chien à courir à l'oreille du mouton : il s'accoutume ainsi à la saisir. Par cette manœuvre on apprend au chien à arrêter le mouton que le Berger lui montrera dans un troupeau ; les chiens peuvent aussi arrêter les moutons en les saisissant avec la gueule par une jambe de devant, ou par une jambe de

de derriere au-deſſus du jarret ; mais ce dernier moyen n'eſt pas ſans inconvénient ; ſouvent le jarret reſte engourdi, & le mouton boite pendant quelque temps.

D. Comment le chien fait-il obéir le troupeau ?

R. En courant deſſus il fait fuir devant lui les premieres bêtes qu'il rencontre, & de proche en proche tout le troupeau prend la même route, ſi le chien continue de le preſſer. Lorſqu'une bête n'obéit pas aſſez vîte à ſon gré, il l'approche & la menace de la voix.

D. Lorſqu'un chien eſt bien inſtruit, ne peut-il pas en inſtruire un autre ?

R. Il faut moins de temps & de peine pour inſtruire un jeune chien, lorſqu'il en voit un qui ſait conduire le troupeau ; le jeune chien veut prendre les mêmes allures ; mais il ſe trompe ſouvent : il ne ſeroit peut-être jamais bien inſtruit, ſi le Berger ne lui apprenoit pas les choſes que l'exemple de l'autre chien ne peut pas lui faire entendre.

D. Quels chiens faut-il prendre pour le ſervice des troupeaux, & combien en faut-il ?

R. Tous les chiens alertes & dociles ſont bons pour être dreſſés au ſervice des troupeaux. On appelle chiens de race ceux dont le pere & la mere ſont bien exercés à conduire les troupeaux : on croit que ces chiens de race deviennent plus facilement que les autres de bons chiens de Bergers. Dans les cantons où les terres expoſées au dégât des moutons ne ſe rencontrent que rarement, un ſeul chien ſuffit pour cent moutons. Mais lorſque ces terres ſont près les unes des autres, & que le troupeau en approche ſouvent, il faut deux chiens & même trois ou quatre, parce que deux ne pourroient pas réſiſter toute la journée ou pendant pluſieurs jours de ſuite aux courſes preſque continuelles qu'ils ſont obligés de faire, pour détourner les moutons qui s'approchent des terres défendues ; il faut donc avoir aſſez de chiens pour les relayer, & leur donner le temps de ſe repoſer lorſqu'ils

ſont trop fatigués. Dans les cantons où les loups ſont à craindre, il faut que les chiens des Bergers ſoient aſſez forts pour leur réſiſter, & aſſez aguerris pour leur donner la chaſſe. Les chiens bien garnis de poil, ſupportent mieux le froid & la pluie que les autres.

D. Quelle race de chiens préfére-t-on aux autres dans les cantons où les loups ſont peu à craindre ?

R. La race des chiens que l'on appelle chiens de Berger, parceque ce ſont ceux que l'on emploie le plus communément pour le ſervice des troupeaux ; ils ſont naturellement fort actifs, & on les rend aiſément très-dociles. On peut auſſi dreſſer des chiens de toute autre race.

D. Quelle eſt la meilleure race de chiens pour la garde des troupeaux dans les cantons où les loups ſont à craindre?

R. Celle des mâtins. Ces chiens ſont forts & courageux, mais il faut les armer d'un collier de fer hériſſé de longues pointes, & les animer contre le loup les premieres fois qu'ils ont à

le combattre, ou les mettre de compagnie avec d'autres chiens déja aguerris.

D. Quelle précaution faut-il prendre lorſqu'on eſt obligé d'employer un chien mal diſcipliné, qui bleſſe les moutons?

R. Il faut lui caſſer les dents canines, que l'on appelle les crochets, & qui entreroient profondément dans la chair du mouton, lorſqu'il le mordroit.

D. Comment faut-il nourrir les chiens des Bergers?

R. Il en coûte très-peu pour les nourrir, lorſqu'on eſt près des grandes villes, où il meurt ſouvent des chevaux, & où l'on fond beaucoup de ſuif. On donne aux chiens de la chair de cheval, ou ce qui reſte après la fonte des ſuifs. Au défaut de ces denrées on leur fait du gros pain. Il ne faut jamais leur donner à manger de la chair des bêtes à laine. Si on les accoutumoit à cette nourriture, ils prendroient auſſi l'habitude de mordre les bêtes du troupeau par avidité pour leur ſang. On dreſſe

les mâtins comme les autres chiens pour la conduite des moutons.

D. Les Bergers n'ont-ils pas quelque moyen qui leur facilite la conduite des troupeaux lorſqu'ils manquent de chiens?

R. Ils apprivoiſent quelques bêtes du troupeau, ils leur donnent des noms particuliers, & les accoutument à venir à eux lorſqu'ils les appellent. Pour leur faire prendre cette habitude, ils les font ſuivre en leur préſentant un morceau de pain. Lorſque le Berger veut faire paſſer le troupeau par un défilé, le faire changer de route ou le raſſembler, il fait venir à lui les bêtes apprivoiſées; celles qui ſe trouvent auprès d'elles les accompagnent, les autres viennent après, & bientôt tout le troupeau ſe trouve diſpoſé à ſuivre les pas du Berger.

D. Quelles précautions y a-t-il à prendre contre les loups?

R. 1°. On attache des ſonnettes au cou des bêtes à laine; leur ſon fait retrouver les bêtes qui ſe ſont écartées dans les bois & dans quelques endroits où le

Berger ne peut pas les appercevoir. Lorſque le loup approche du parc ou de la bergerie, les bêtes à laine ſont ordinairement les premieres à le ſentir ; elles s'éfraient & s'agitent de maniere à faire bien entendre leurs ſonnettes qui avertiſſent du danger les chiens & le Berger. Les ſonnettes appellent auſſi le Berger, lorſqu'il arrive dans la bergerie quelque choſe d'extraordinaire qui met les bêtes à laine en mouvement le jour ou la nuit.

2°. Le Berger fait accompagner ſon troupeau par des chiens aſſez forts & aſſez courageux pour faire face au loup, le mettre en fuite, le pourſuivre & même le tuer.

3°. Le Berger veille attentivement ſur ſon troupeau lorſqu'il le conduit près des bois, ou dans des cantons fréquentés par les loups. Il doit avoir la même attention lorſqu'il ſe trouve près des champs où l'herbe eſt aſſez haute pour que les loups puiſſent y reſter cachés. Ils ſont par-tout à craindre dans les jours de

brouillards, & à l'entrée de la nuit, & ſur-tout près des haies & des buiſſons où ils ſe tiennent en embuſcade.

4°. On fait des feux ou au moins de la fumée près des troupeaux.

D. Que doit faire le Berger lorſque les loups approchent du troupeau, ou lorſqu'ils ont déja ſaiſi quelques bêtes à laine?

R. Lorſque le loup paroît, le Berger raſſemble ſon troupeau & met ſes chiens à la pourſuite du loup. Il reſte auprès de ſon troupeau; il obſerve s'il ne verra point paroître d'autres loups de quelqu'autre côté, il crie au loup; il encourage ſes chiens. Mais ſi le loup a déja ſaiſi ſa proie, le Berger court deſſus, ſans cependant perdre de vue le troupeau; il attaque le loup à coups de bâton; il anime les chiens au combat; il s'efforce de faire lâcher priſe au loup: ce qui arrive ſouvent.

III. LEÇON.

Sur le Logement, la Litiere & le Fumier des Moutons.

D. FAUT-IL loger les moutons dans des étables fermées?

R. Les étables fermées ſont le plus mauvais logement que l'on puiſſe donner aux moutons. La vapeur qui ſort de leur corps & du fumier infecte l'air & met ces animaux en ſueur. Ils s'affoibliſſent dans ces étables trop chaudes & mal ſaines; ils y prennent des maladies. La laine y perd ſa force, & ſouvent le fumier s'y deſſéche & s'y brûle. Lorſque les bêtes ſortent de l'étable, l'air du dehors les ſaiſit quand il eſt froid: il arrête ſubitement leur ſueur, & quelquefois il peut leur donner de grandes maladies.

D. Comment faut-il loger les moutons pour les maintenir en bonne ſanté, & pour avoir de bonnes laines & de bons fumiers?

R. Il faut donner beaucoup d'air aux moutons; ils ſont mieux logés dans les étables ouvertes que dans les étables fermées, mieux ſous des appentis ou des hangards que dans des étables ouvertes: un parc peut leur ſervir de logement ſans aucun abri.

D. Qu'eſt-ce qu'une étable ouverte? Quel bien & quel mal fait-elle aux moutons?

R. Une étable ouverte a pluſieurs fenêtres qui ne ſont fermées que par des grillages, de même que la porte. Elle vaut mieux qu'une étable fermée, parce qu'une partie de l'air infecté de la vapeur du corps des moutons & de leur fumier ſort par les fenêtres & par la porte, tandis qu'il entre de l'air ſain du dehors par les mêmes ouvertures; mais ce changement d'air ne ſe fait qu'à la hauteur des fenêtres; l'air qui reſte autour des moutons dans la partie baſſe de l'étable au-deſſous des fenêtres, eſt toujours mal-ſain, quoiqu'il ſoit moins échauffé & moins infect que celui des

étables fermées. Celles qui ſont ouvertes ne font que diminuer le mal ; cependant ce logement eſt moins mauvais pour les moutons que les étables fermées, mais il n'eſt pas bon.

D. Qu'eſt-ce que les appentis ? Sont-ils un bon logement pour les moutons ?

R. Un appentis eſt un pan de toît appliqué contre un mur, & ſoutenu en devant par des poteaux. Ce logement vaut mieux que les étables en partie ouvertes, parce qu'il eſt entiérement ouvert du côté des poteaux dans toute ſa longueur, mais il eſt fermé en entier du côté du mur ; l'air infecté reſte entre les moutons, ſur-tout au pied de ce mur. Quoique ces appentis valent mieux pour les moutons que les étables ouvertes ; ce n'eſt cependant pas leur meilleur logement.

D. Qu'eſt-ce que les hangars ? Sont-ils le meilleur logement pour les moutons ?

R. Un hangar eſt un toît ſoutenu tout-au-tour ſur des poteaux ; l'air infect en ſort, & l'air ſain y entre de tous les

côtés ; les moutons peuvent en ſortir lorſqu'ils y ont trop chaud, & y entrer pour ſe mettre à l'abri de la pluie. C'eſt certainement le meilleur logement pour les moutons, puiſqu'il eſt très-ſain & très-commode pour eux ; mais il eſt coûteux pour les propriétaires des troupeaux. Ils peuvent éviter cette dépenſe en logeant les moutons dans un parc en plein air ſans abri.

D. Quelle eſt la maniere la moins coûteuſe de faire un hangar pour loger des moutons ?

R. On peut faire un hangar ſans murs. Ayez des poteaux de ſix ou ſept pieds de hauteur, placez-les de maniere qu'ils ſoient ſoutenus chacun par un dé, & rangés ſur deux files à dix pieds de diſtance les uns des autres. Aſſemblez-les avec des ſolives & des ſablieres de la même longueur de dix pieds, qui porteront un couvert, dont les faîtes n'auront auſſi que dix pieds, & les chevrons ſeulement ſept pieds. Au milieu de cet eſpace on met un ratelier double. De

chaque côté du même eſpace on bâtit un petit appentis qui n'a que deux pieds de largeur, & dont le faîte eſt placé contre les poteaux du bâtiment du milieu, à un demi-pied au-deſſous de la ſabliere. Les ſolives de cet appentis n'ont que deux pieds de longueur, & les chevrons trois pieds. Les poteaux qui ſoutiennent la ſabliere n'ont auſſi que trois pieds. Des contrefiches placées à des diſtances proportionnées à la longueur du bâtiment, & aſſemblées avec les entraits & les poteaux, empêchent que la charpente ne déverſe. On attache contre les poteaux des appentis un râtelier, deſorte que la bergerie a quatre rangs de ratteliers ſur ſa largeur, qui eſt de quatorze pieds.

Si on la couvre en tuile, il ſuffit que les bois de la charpente aient quatre à cinq pouces d'équarriſſage. Ils peuvent être encore plus petits ſi l'on fait la couverture en bardeau ou en paille.

D. La largeur de quatorze pieds ſuffiroit-elle dans ce hangar pour y loger des

moutons de haute taille, ou ſeulement de taille moyenne ?

R. En donnant à chaque bête un pied & demi de ratelier, il y a dans la bergerie pour chacune une eſpace de cinq pieds quarrés, ce qui ſuffit d'autant mieux pour les moutons de petite taille, qu'il n'eſt pas à craindre que l'air s'y échauffe, car elle n'eſt fermée que par des claies. Les unes ſervent de portes, & les autres empêchent que les moutons ne paſſent par-deſſous les rateliers des côtés de la bergerie, & ſoutiennent le fourrage qui eſt dans ces rateliers. De plus l'air ſe renouvelle auſſi à tout inſtant par l'ouverture qui eſt tout autour de la bergerie au-deſſus des appentis. Si l'on deſtinoit cette bergerie à des bêtes de taille moyenne ou de grande taille, il faudroit en augmenter les dimenſions ou ſupprimer le ratelier double du milieu ; dans ce dernier cas, il y auroit pour chaque bête une eſpace de dix pieds quarrés, ce qui ſuffiroit pour les plus grandes. En augmentant la largeur de la bergerie de trois pieds

ou de ſix, ce qui feroit deux ou quatre pieds pour le bâtiment, & un demi-pied ou un pied pour chacun des appentis, & en laiſſant le ratelier double, chaque bête auroit un eſpace de ſix ou ſept pieds quarrés, ce qui ſuffiroit pour des moutons de moyenne race. Quant à la longueur de la bergerie, elle ſeroit proportionnée au nombre des bêtes. On pourroit la conſtruire en ligne droite ou en équerre, &c. ſuivant la figure du terrein.

D. Ce hangar eſt-il le logement que l'on doive préférer à tout autre pour les moutons ?

R. Quoique la conſtruction de ce hangar ſoit moins coûteuſe que celle des étables & des appentis ; cependant elle exige aſſez de dépenſe pour qu'il ſoit à deſirer de n'y être pas obligé. Quand même la couverture de ce hangar ne ſeroit que de chaume, il faudroit toujours une charpente aſſez forte pour réſiſter aux grands vents, & de quelque manicre que ce hangar fût conſtruit, on ſeroit ſujet aux frais de ſon entretien. On peut

éviter toute cette dépenſe en laiſſant les moutons dans un parc en plein air, ſans aucun couvert. On le place dans une baſſe-cour, & on lui donne le nom de parc domeſtique, pour le diſtinguer du parc des champs.

D. Comment les moutons peuvent-ils réſiſter aux injures de l'air dans nos hivers les plus forts, ſans être à couvert?

R. La laine dont ces animaux ſont vêtus, les défend aſſez des injures de l'air : elle a une ſorte de graiſſe, que l'on appelle le ſuint, qui empêche pendant long-tems la pluie de pénétrer juſqu'à la racine; de ſorte que ſes flocons ne ſont ni froids, ni mouillés près de la peau, tandis que le reſte eſt chargé d'eau ou de glace, ou couvert de givre ou de neige. Lorſque les moutons ſentent qu'il y a trop d'eau ſur leur laine, ils la font tomber en ſe ſecouant. Ils peuvent ſe débarraſſer de la neige par le même mouvement. Mais quand ils en ſeroient couverts, quand même ils s'y trouve-

roient enfouis pendant quelque temps, ils n'y périroient pas.

D. Comment les parties du corps des moutons ſur leſquelles il n'y a point de laine, peuvent-elles réſiſter aux grands froids ſans abri?

R. La laine préſerve du froid des fortes gelées toutes les parties du corps des moutons qui en ſont couvertes : mais le grand froid pourroit faire du mal aux jambes, aux pieds, au muſeau & aux oreilles, ſi ces animaux ne ſavoient les tenir chauds. Etant couchés ſur la litiere, ils raſſemblent leurs jambes ſous leurs corps; en ſe ſerrant pluſieurs les uns contre les autres, ils mettent leur tête & leurs oreilles à l'abri du froid dans les petits intervalles qui reſtent entr'eux, & ils enfoncent le bout de leur muſeau dans la laine. Les temps où il fait des vents froids & humides, ſont les plus pénibles pour les moutons expoſés à l'air; les plus foibles tremblent & ſerrent les jambes, c'eſt-à-dire, qu'étant debout, ils approchent leurs jambes plus près les

unes des autres qu'à l'ordinaire, pour empêcher que le froid ne gagne les aines & les aiſſelles, où il n'y a ni laine, ni poil. Mais dès que l'animal prend du mouvement ou qu'il mange, il ſe réchauffe, & le tremblement ceſſe.

D. Quelle preuve a-t-on que les bêtes à laine peuvent paſſer l'hiver en plein air ?

R. On a tenu un troupeau en plein air jour & nuit pendant toute l'année, ſans aucun couvert, pour ſçavoir s'il y ſeroit mieux que dans des étables fermées. On a fait cette épreuve près de la ville de Montbard en Bourgogne, d'abord ſur une douzaine de bêtes à laine, & enſuite pendant quatorze ans, depuis 1767 juſqu'en 1781, ſur un troupeau d'environ trois cens bêtes, qui n'a eu d'autre logement pendant tout ce tems qu'une baſſe-cour fermée de murs, où il eſt encore à préſent. Les râteliers ſont attachés aux murs ſans aucun couvert; les brebis y ont mis bas; les agneaux y ſont toujours reſtés, & toutes les bêtes s'y ſont

maintenues en meilleur état qu'elles n'auroient fait dans des étables fermées, quoiqu'il y ait eu pendant le tems de leur séjour à l'air plusieurs années très-pluvieuses, & des hivers très-froids, sur-tout celui de 1776. On sçait d'ailleurs qu'en Angleterre les bêtes à laine restent en plein champ pendant tout l'hiver. Il y en a eu dans ce pays-là qui ont passé plusieurs jours enfoncées sous la neige, & qui en ont été retirées saines & sauves. Mais dans la saison où les brebis agnelent, les Bergers veillent pendant les nuits froides, pour empêcher que les agneaux ne gêlent, principalement ceux des meres jeunes, foibles ou mal nourries : cet accident est peu à craindre lorsqu'on n'a donné le bélier aux brebis qu'en Octobre. Avant d'exposer un grand troupeau en plein air, on peut faire un essai sur un petit nombre de bêtes, comme on l'a fait près de Montbard.

D. Dans un troupeau logé en plein air, que fait-on des bêtes malades, & des agneaux foibles & languissans pendant la mauvaise saison ?

R. Lorſqu'il y a des bêtes malades, & lorſqu'on voit que les injures de l'air augmentent leur mal, il faut les mettre à couvert de la pluie & à l'abri des mauvais vents, dans quelque coin d'appentis, d'écurie, ou de quelqu'autre bâtiment, jusqu'à ce qu'elles ſoient fortifiées ou guéries.

D. Quelle étendue faut-il donner à un parc domeſtique ?

R. Lorſque la litiere eſt rare, on eſt obligé de reſſerrer le parc domeſtique, afin d'avoir aſſez de litiere pour en mettre par-tout ; mais il faut qu'il y ait au moins ſix pieds quarrés pour chaque mouton de race moyenne. Lorſqu'on peut donner plus de litiere, il eſt bon d'agrandir le parc domeſtique juſqu'à ce qu'il y ait huit, dix ou douze pieds carrés pour chacun des moutons : les endroits couverts de fiente y ſont plus éloignés les uns des autres que dans un parc moins grand ; les moutons y ſaliſſent moins leur laine ; ils peuvent s'y mouvoir plus librement ; ils y endommagent moins leur

laine en ſe frottant les uns contre les autres ; les brebis pleines & les agneaux nouveaux-nés y ſont moins expoſés à être bleſſés.

D. Quelle ſituation faut-il donner à un parc domeſtique ?

R. Les meilleures expoſitions ſont celles du midi, du Sud-Oueſt & du Sud-Eſt, parce que les murs du parc mettent le troupeau à l'abri des vents de biſe & de galerne. Les moutons y réſiſtent comme aux autres expoſitions, mais ils y ſont plus fatigués. Des bêtes à laine qui ſeroient répandues dans la campagne, comme les animaux ſauvages, y trouveroient des abris ; il faut donc placer leur parc dans le lieu le plus abrité de la baſſe-cour. Il faut auſſi que le terrein du parc ſoit en pente, afin que les eaux des pluies aient de l'écoulement.

D. Quelle hauteur faut-il donner à la clôture d'un parc domeſtique, pour mettre les moutons en ſûreté contre les loups ?

R. Des murs de ſept pieds de hauteur

ont empéché les loups d'entrer dans un parc domeftique près de Montbard où il y a beaucoup de moutons & des chiens depuis quatorze ans. Ces murs font bâtis de pierres féches ; il y a néceffairement entre ces pierres des joints ouverts qui donneroient aux loups la facilité de grimper au-deffus des murs, mais ils font terminés par de petites pierres amoncelées en dos-d'âne, de la hauteur de huit pouces; quelques-unes de ces pierres tomberoient fi le loup mettoit le pied deffus pour arriver fur le mur. On ne s'eft apperçu d'aucun dérangement qui ait fait foupçonner des tentatives de la part des loups pour entrer dans le parc, quoique l'on ait reconnu les traces de ces animaux qui avoient rodé tout-autour.

D. Comment faut-il faire les râteliers des bêtes à laine ?

R. On donne deux pieds de longueur aux barreaux, & on les place à deux pouces & demi de diftance les uns des autres, fi c'eft pour une petite race de moutons; on éloigne davantage les bar-

reaux, ſi la race eſt plus grande, parce que le muſeau eſt plus gros, mais plus les barreaux ſont éloignés les uns des autres, plus les moutons perdent de fourrage, car ils ne ramaſſent pas celui qu'ils font tomber ſur le fumier en le tirant du râtelier. On fait des râteliers ſimples pour les attacher contre les murs ou contre les claies, & des râteliers doubles en forme de berceau, pour les placer au milieu du parc.

D. Comment faut-il placer les râteliers dans le parc domeſtique?

R. Si l'enclos dont on veut faire un parc eſt petit, & ſi le troupeau eſt nombreux, on met des râteliers contre tous les murs, & un râtelier double au milieu du parc. Mais ordinairement on fait le parc dans une baſſe-cour, dont il n'occupe qu'une partie; & pour le former, on place un rang de claies vis-à-vis les murs à une diſtance convenable, & on attache les râteliers au mur. On peut auſſi en attacher aux claies; dans ce cas il faut laiſſer entre les claies & le

mur une plus grande diſtance que s'il n'y avoit qu'un rang de râteliers, afin que les moutons aient chacun dans le parc le nombre de pieds carrés qui leur eſt néceſſaire. Il faut toujours mettre par préférence les râteliers contre les murs, parce que les moutons ſe réfugient au pied pour avoir un abri.

D. Ne faut-il pas des auges dans le parc domeſtique ?

R. On met des auges ſous les râteliers pour recevoir les graines & les brins de fourrage qui tombent du râtelier, & que les moutons ne voudroient pas manger, s'ils ſe mêloient avec la litiere & le fumier. On fait ces auges avec des voliges : on peut leur donner ſix pouces de profondeur, un pied de largeur au-deſſus, & ſix pouces au fond.

Lorſqu'on veut donner aux moutons des racines, du grain ou d'autres choſes qui paſſeroient à travers les râteliers, on les met dans les auges.

D. Les fumiers d'un parc domeſtique ſont-ils auſſi bons que ceux d'une étable?

R. Les fumiers qui se font en plein air ne sont pas sujets comme ceux des étables à se trop échauffer, à blanchir & à perdre de leur force, parce que les brouillards, la neige & les pluies les humectent, & en font un engrais meilleur que les fumiers qui ont été pendant long-tems à couvert.

D. Faut-il toujours donner de la litiere aux moutons dans le parc domestique?

R. Tant qu'il y a du fumier dans le parc domestique, il faut nécessairement de la litiere pour empêcher que les moutons ne salissent leur laine, & ne soient dans la boue. Mais si l'on n'avoit plus de litiere à leur donner, il faudroit mettre le fumier hors du parc, ensuite le balayer tous les matins, & enlever les ordures. On a fait cette épreuve près de Montbard pendant plusieurs années sur un troupeau qui s'est bien passé de litiere; mais dans ce cas il faut sabler le parc si le terrein n'est pas solide, & lui donner beaucoup de pente pour l'écoulement des eaux.

D. Les eaux de pluies qui lavent le

fumier d'un parc domeftique & qui s'écoulent au dehors, ne dégraiffent-elles pas le fumier ?

R. On ne s'eft pas apperçu que ce lavage eût diminué la force du fumier ; il a fait autant & plus d'effet fur les terres que celui des étables. Mais pour ne rien perdre il faut tâcher de conduire l'égout du parc fur un terrein en culture ou dans une foffe dont on retire l'engrais qui s'y eft amaffé.



IV. LEÇON.

Sur la connoiſſance & le choix des Bêtes à laine.

D. QUELLES ſont les principales différences à remarquer entre les bêtes à laine ?

R. Les bêtes à laine différent les unes des autres par le ſexe, par l'âge, par la hauteur de la taille & par les qualités de la laine & de la chair.

D. Comment connoît-on l'âge ?

R. Par les dents du devant de la mâchoire de deſſous : elles ſont au nombre de huit. Elles paroiſſent toutes dans la premiere année de l'animal, qui porte alors le nom d'agneau mâle ou femelle. Ces dents ont peu de largeur, & ſont pointues.

Dans la ſeconde année les deux du milieu tombent & ſont remplacées par deux nouvelles dents que l'on diſtingue aiſément par leur largeur qui ſurpaſſe de

beaucoup celles des ſix autres : durant cette ſeconde année le bélier, la brebis & le mouton portent le nom d'antenois ou de primet.

Dans la troiſieme année deux autres dents pointues, une de chaque côté de celles du milieu, ſont remplacées par deux larges dents, de ſorte qu'il y a quatre larges dents au milieu & deux pointues de chaque côté.

Dans la quatrieme année les larges dents ſont au nombre de ſix; & il ne reſte que deux dents pointues, une à chaque bout de la rangée.

Dans la cinquieme année il n'y a plus de dents pointues, elles ſont toutes remplacées par de larges dents.

On peut donc par l'état de ces huit dents, s'aſſurer de l'âge des bêtes à laine pendant leur cinq premieres années. Enſuite on l'eſtime par l'état des dents machelieres : plus elles ſont uſées & raſées, plus l'animal eſt vieux. Enfin les dents du devant tombent ou ſe caſſent à l'âge de ſept ou huit ans. Il y a des bêtes à laine

qui perdent quelques dents de devant dès l'âge de cinq ou ſix ans.

D. Comment déſigne t-on les bêtes à laine de divers pays, qui different les unes des autres ?

R. On les diſtingue en divers races ou branches qui different entre-elles par la hauteur de la taille, par les qualités de la laine, &c.

D. Quelles ſont les différences de la taille des bêtes à laine, & comment les connoit-on ?

R. Il faut prendre la hauteur de chaque bête, depuis terre juſqu'au garrot, comme on meſure les chevaux. On dit qu'il y a des races de bêtes à laine qui n'ont qu'un pied de hauteur, ce ſont les plus petites : d'autres ont juſqu'à trois pieds huit pouces, ce ſont les plus grandes. Ainſi les races moyennes de toutes les bêtes à laine connues, ont environ deux pieds quatre pouces de hauteur, ſuivant les meſures qui en ont été données. Mais il n'y a en France que les bêtes à laine de Flandre qui aient plus de deux pieds qua-

tre pouces ; ainſi parmi les autres races la petite taille va depuis un pied juſqu'à dix-ſept pouces, la taille moyenne depuis dix-huit pouces juſqu'à vingt-deux, & la grande taille depuis vingt-trois juſqu'à vingt-ſept pouces. On eſt dans l'uſage de meſurer les bêtes à laine depuis les oreilles juſqu'à la naiſſance de la queue ; mais cette meſure eſt ſujette à varier dans les différentes ſituations de la tête de l'animal. On peut juger de l'une de ces meſures par l'autre, car la hauteur d'une bête à laine a un tiers de moins que ſa longueur : par exemple, un mouton qui eſt long de trois pieds, n'a que deux pieds de hauteur.

D. Quelles ſont les principales différences des laines ?

R. Les laines ſont :

Blanches ou de mauvaiſe couleur,

Courtes ou longues,

Fines ou groſſes,

Douces ou rudes,

Fortes ou foibles,

Nerveuſes ou molles.

D. Quelles ſont les mauvaiſes couleurs des laines ?

R. Il n'y a que les laines blanches qui reçoivent des couleurs vives par la teinture. Les laines jaunes, rouſſes, brunes, noirâtres ou noires ne ſont employées dans les manufactures qu'à des ouvrages groſſiers, ou pour les vêtemens des gens de la campagne, lorſqu'elles ſont de mauvaiſe qualité ; mais celles qui ſont fines ſervent pour des étoffes qui reſtent avec leur couleur naturelle, ſans paſſer à la teinture.

D. Qu'eſt-ce que les mèches de la laine, & quelles différences y a-t-il dans leurs longueurs ?

R. Les mèches de la laine ſont compoſées de pluſieurs filamens qui ſe touchent les uns les autres par leurs extrémités. Chaque mèche forme dans la toiſon un flocon de laine ſéparé des autres par le bout. Les laines les plus courtes n'ont qu'un pouce de longueur, les plus longues ont juſqu'à quatorze pouces & davantage ; il y en a de toutes longueurs de-

puis un pouce juſqu'à quatorze & même juſqu'à vingt-deux pouces.

D. Quelle différence y a-t-il dans les groſſeurs des filamens de la laine ?

R. Il y a des filamens très-fins dans toutes les laines, même dans les plus groſſes ; mais quelle que ſoit la fineſſe ou la groſſeur d'une laine, ſes filamens les plus gros ſe trouvent au bout des mèches. En examinant ces filamens dans un grand nombre de races de moutons on a diſtingué différentes ſortes de laines : on peut les réduire à cinq dans l'ordre ſuivant :

Laines ſuperfines,

Laines fines,

Laines moyennes,

Laines groſſes,

Laines ſupergroſſes.

D. Comment peut-on reconnoître ces différentes ſortes de laines ?

R. Il faut avoir des échantillons de chaque ſorte pour leur comparer la laine dont on veut connoître la fineſſe ou la groſſeur. Pour faire cet examen, on prendra une mèche ſur le garrot du mouton,

où ſe trouve toujours la plus belle laine de la toiſon. Enſuite on ſéparera un peu les filamens de l'extrémité de cette mèche les uns des autres pour les mieux voir ; on les mettra à côté des échantillons ſur une étoffe noire pour les faire mieux paroître. Alors on verra facilement auquel des échantillons ils reſſembleront le plus.

D. Eſt-il néceſſaire d'avoir des échantillons des différentes ſortes de laines, pour ſavoir ſi la laine d'un mouton eſt plus ou moins fine que celle d'un autre ?

R. Pour ſavoir ſi la laine d'un bélier eſt plus ou moins fine que celle des brebis avec leſquelles on veut le faire accoupler, il faut couper le bout d'une mèche ſur le garrot du bélier & en placer les filamens ſur une étoffe noire ; on mettra ſur la même étoffe, des filamens pris au bout des mèches du garrot de quelques brebis, & l'on reconnoîtra aiſément ſi leur laine eſt plus ou moins fine que celle du bélier.

D. Comment connoît-on les laines douces & les laines rudes ?

R. Il ſuffit de toucher un floccon de laine ; on ſent aiſément ſi elle eſt douce & moëlleuſe ſons la main, ou rude & ſeche, ou l'on étend une meche entre deux doigts, & en frottant légérement ſes filamens, on connoît s'ils ſont doux ou rudes.

D. Comment ſait-on ſi la laine eſt forte ou foible ?

R. On prend des filamens de laine & on les tend en les tenant des deux mains par les deux bouts. S'ils caſſent au premier effort, c'eſt une preuve que la laine eſt foible. Plus ils réſiſtent, plus la laine a de force.

D. Comment connoît-on que la laine eſt nerveuſe ou molle ?

R. On prend une poignée de laine & on la ſerre ; enſuite on ouvre la main. Alors ſi la laine eſt nerveuſe, elle ſe renfle autant qu'elle l'étoit avant d'avoir été comprimée dans la main. Au contraire, ſi la laine eſt molle, elle reſte affaiſſée ou ſe renfle peu.

D. Quelles ſont les bonnes & les mauvaiſes qualités des laines ?

R. Les laines blanches, fines, douces, fortes & nerveuſes ſont les meilleures. Les laines qui ont une mauvaiſe couleur, & qui ſont groſſes, rudes, foibles ou molles ſont de moindre qualité. Les laines mêlées de beaucoup de jarre, ſont les plus mauvaiſes.

D. Qu'eſt-ce que le jarre ?

R. Le jarre eſt un poil mêlé avec la laine & qui en differe beaucoup ; il eſt dur & luiſant ; il n'a pas la douceur de la laine & il ne prend aucune teinture dans les manufactures. Une laine jarreuſe ne peut ſervir qu'à des ouvrages groſſiers : plus il y a de jarre dans la laine, moins elle a de valeur. On voit du jarre dans les laines ſuperfines, & il s'en trouve d'auſſi fin que ces laines.

D. Quels ſont les ſignes de la mauvaiſe ſanté des bêtes à laine ?

R. Des parties du corps dégarnies de laine, le regard triſte, la mauvaiſe haleine, les gencives & la veine pâles, &c.

D. Quelles ſont les proportions du corps qui font reconnoître un bon bélier ?

R. On dit qu'il faut choiſir des béliers qui aient la tête groſſe, le nez camus, les naſeaux courts & étroits, le front large, élevé & arrondi, les yeux noirs, grands & vifs, les oreilles grandes & couvertes de laine, l'encolure large, le corps élevé, gros & alongé, le rable large, le ventre grand, les teſticules gros, & la queue longue.

D. Quelles ſont les proportions du corps qui font reconnoître les bonnes brebis ?

R. Il faut choiſir des brebis qui aient le corps grand, les épaules larges, les yeux gros, clairs & vifs, le cou gros & droit, le dos large, le ventre grand, les tettines longues, les jambes menues & courtes & la queue épaiſſe.

D. A quels ſignes peut-on reconnoître les bons moutons ?

R. Il faut choiſir ceux qui n'ont point de cornes, qui ſont vigoureux, hardis & bien faits dans leur taille, qui ont de gros

os & la laine douce, graſſe, nette & bien friſée.

D. Quel choix faut-il faire pour avoir de bonnes bêtes à laine?

R. Il faut choiſir celles qui ont la laine la meilleure & la plus abondante pour en tirer plus de produit; celles qui ſont de la plus haute taille, parce qu'elles fourniſſent plus de laine & plus de chair; celles qui ſont dans l'âge le plus convenable pour produire beaucoup & pour durer long-tems; enfin celles qui ſont les plus ſaines & les mieux proportionnées pour être robuſtes & vigoureuſes.

D. Comment connoît-on la laine ſur le corps de l'animal?

R. On la connoît au doigt & à l'œil en la touchant ſur le corps de l'animal, & en écartant ſes floccons pour la voir juſqu'à la racine. On en arrache auſſi de petites meches pour mieux reconnoître les qualités de leurs filamens.

D. Doit-on toujours préférer les bêtes à laine de la plus haute taille?

R. Non. Une bête à laine de taille mé-

diocre & même petite, eſt préférable à une plus grande lorſqu'elle a de meilleure laine ; mais lorſque la qualité de la laine eſt la même, il faut choiſir les bêtes les plus grandes , parce qu'elles ſont d'un meilleur produit par les toiſons & par la vente que l'on fait de l'animal pour la boucherie, & auſſi parce qu'elles ſont plus fortes & plus robuſtes.

D. Les plus grandes races ſont-elles préférables dans tous les pays ?

R. Non. Parce qu'il faut des pâturages très-abondans pour ſuffire à la nourriture des bêtes à laine de grande race, telle que la Flandrine. Elles ne trouveroient pas aſſez de nourriture dans les terreins ſecs & élevés, où l'herbe eſt rare & fine. Ils conviennent mieux aux petites eſpèces qui demandent moins de nourriture. On ne met pas des moutons de grande race ſur des terreins humides, parce qu'ils y ſont plus ſujets à la maladie de la pourriture que les moutons de petite race. D'ailleurs ſi les petits étoient attaqués de ce mal, il y auroit moins à perdre que ſur les grands.

D. A quel âge faut-il prendre les bêtes à laine pour former un troupeau ?

R. Il faut prendre les béliers à deux ans : c'eſt l'âge où ils commencent à avoir aſſez de force pour produire de bons agneaux ; ils ſont bons béliers juſqu'à l'âge de huit ans ; mais plus vieux, il ne peuvent plus être de bon ſervice dans un troupeau. Il faut auſſi prendre des brebis de l'âge de deux ans, & préférer celles qui n'ont pas porté, s'il eſt poſſible d'en trouver. A cinq ans les brebis ſont encore plus propres à produire de bons agneaux, ſi elles n'ont jamais porté, ou au moins ſi elles n'ont pas porté avant l'âge de dix-huit mois ou deux ans. A ſept ou huit ans elles s'affoibliſſent, parce que les dents de devant leur manquent pour brouter. On prend les moutons à l'âge de deux ou trois ans, pour en tirer les toiſons juſqu'à l'âge de ſept ans, & alors on les engraiſſe pour la boucherie.

D. Quels ſont les ſignes de la bonne ſanté des bêtes à laine ?

R. La tête haute, l'œil vif & bien

ouvert, le front & le muſeau ſecs, les naſeaux humides ſans mucoſité. L'haleine ſans mauvaiſe odeur, la bouche nette & vermeille, tous les membres agiles, la laine fortement adhérente à la peau qui doit être rouge, douce & ſouple. Le bon appétit, la chair rougeâtre & principalement la veine bonne & le jarret fort.

D. Comment connoît-on que la veine eſt bonne & le jarret fort ?

R. Pour connoître la veine, le Berger met le mouton entre ſes jambes; il empoigne ſa tête avec les deux mains; il releve avec le pouce de la main droite la paupiere du deſſus de l'œil, & avec le pouce de la main gauche il abaiſſe la paupiere du deſſous. Alors il regarde les veines du blanc de l'œil; ſi elles ſont bien apparentes, s'il les voit d'un rouge vif, & ſi les chairs qui ſont au coin de l'œil du côté du nez ont auſſi une belle couleur rouge, c'eſt un ſigne que l'animal eſt en bonne ſanté. Pour ſavoir ſi le jarret eſt bon, il faut ſaiſir le mouton par l'une des jambes de derriere : s'il fait de grands ef-

forts pour retirer sa jambe, si l'on est obligé d'employer beaucoup de force pour la retenir, c'est une preuve que l'animal est fort & vigoureux.

D. Quelle attention faut-il avoir par rapport au terrein, lorsqu'on prend des moutons dans un pays pour les faire passer dans un autre?

R. Il faut les prendre dans un pays sec; il seroit à craindre que les moutons d'un pays dont le terrein est humide ou marécageux, n'eussent des dispositions à la maladie de la pourriture.



V. LEÇON.

Sur la conduite des Troupeaux aux pâturages.

D. QUELLES ſont les principales regles que les Bergers doivent ſuivre pour faire paître les moutons ?

R. On peut les réduire à ſept.

1°. Faire paître les moutons tous les jours, s'il eſt poſſible.

2°. Ne les pas arrêter trop ſouvent en pâturant, excepté dans les pâturages clos.

3°. Empêcher qu'ils ne faſſent du dommage dans les terres expoſées au dégât.

4°. Eviter les terreins humides & les herbes chargées de roſées ou de gelées blanches.

5°. Mettre les moutons à l'ombre durant la plus grande ardeur du ſoleil, & les conduire le matin ſur des côteaux expoſés au couchant, & le ſoir ſur des

côteaux expoſés au levant, autant qu'il eſt poſſible.

6°. Eloigner les moutons des herbes qui peuvent leur être nuiſibles.

7°. Les conduire lentement, ſur-tout lorſqu'ils montent des collines.

D. Pourquoi faire paître les moutons tous les jours?

R. Parce que la maniere la plus naturelle & la moins coûteuſe de nourrir les moutons eſt de les faire pâturer, & qu'on n'y ſupplée qu'imparfaitement en leur donnant des fourrages au ratelier. En pâturant ils choiſiſſent leur nourriture à leur gré, & la prennent dans le meilleur état; l'herbe leur profite toujours mieux que le foin & la paille. Quand même ils ne trouveroient point de pâture dans les champs, l'exercice qu'ils prendroient en marchant, leur donneroit de l'appétit pour les fourrages ſecs.

D. Pourquoi laiſſe-t-on marcher les moutons en pâturant?

R. On les gêneroit en les arrêtant lorſqu'ils paiſſent; leur allure naturelle eſt de

vaguer de place en place pour paître : cet exercice entretient leur vigueur.

D. Pourquoi ne pas laiſſer paître les troupeaux en liberté dans les pâturages clos comme dans ceux des champs ?

R. Parce que les bêtes à laine gâtent plus d'herbe avec les pieds qu'elles n'en broutent, lorſqu'on les laiſſe parcourir en liberté un pâturage abondant. Pour conſerver l'herbe, on ne livre chaque jour au troupeau que celle qu'il peut conſommer. On le retient dans un parc où il ſe trouve aſſez d'herbe pour le nombre des moutons. Le lendemain on change le parc, & ſucceſſivement le troupeau tient tout le pâturage.

D. Pourquoi éviter les terreins humides ? ce ſont ceux où l'herbe eſt la plus abondante.

R. L'humidité eſt contraire aux moutons lorſqu'il y en a trop dans le ſol qu'ils habitent ou qu'ils parcourent, & dans les herbes aqueuſes qu'il produit. Cette humidité, lorſqu'elle eſt froide comme celle des roſées, peut cauſer la maladie

appellée la pourriture, le foie pourri, la maladie du foie, le gamer, &c. L'humidité cause aussi aux moutons des coliques très-dangereuses. Leur instinct les porte à attendre d'eux-mêmes dans les champs avant de pâturer, que la rosée ou la gelée blanche soit dissipée.

D. Pourquoi la rosée fait-elle plus de mal aux bêtes à laine que la pluie ou le serein ?

R. Ordinairement la rosée est plus froide que la pluie ou le serein. Les bêtes à laine pâturent avec moins d'appétit lorsque l'herbe est mouillée, excepté dans le temps où la pluie arrivant après une grande sécheresse, humecte l'herbe & la rend plus douce & plus appétissante.

D. Pourquoi mettre les bêtes à laine à l'ombre, & les faire marcher le matin du côté du couchant, & le soir du côté du levant.

R. Parce que la grande chaleur est plus à craindre pour les moutons que le grand froid. Leur laine qui empêche que l'air ne les refroidisse en hiver, empêche aussi que

l'air ne les rafraîchiſſe en été, & augmente la chaleur de leur corps au point de les empêcher de pâturer. C'eſt pourquoi il faut les mettre à l'ombre durant la grande ardeur du ſoleil qui les échaufferoit à l'excès ſous leur laine. D'ailleurs ces animaux ont le cerveau foible; les rayons du ſoleil tombant à plomb ſur leur tête peuvent leur cauſer des vertiges qui les font tourner, & le mal appellé la chaleur qui les fait périr promptement, ſi l'on n'y remédie par la ſaignée. Il faut les mettre à l'ombre d'un mur ou d'un arbre dans le milieu du jour; le matin on doit les conduire du côté du couchant & le ſoir du côté du levant, pour que leur tête ſoit à l'ombre du corps, tandis qu'elles la tiennent baiſſée en pâturant.

D. Lorſque les moutons ſe ſerrent les uns contre les autres, & que chacun d'eux baiſſe le cou & place ſa tête ſous le ventre de ſon voiſin, n'eſt-elle pas aſſez garantie de l'ardeur du ſoleil?

R. Il eſt vrai que la tête du mouton eſt à l'ombre, mais cette ſituation eſt plus dan-

gereuſe que l'ardeur du ſoleil, parce que la tête eſt penchée & environnée d'un air chargé de pouſſiere & infecté par la vapeur du corps des moutons qui l'échauffe & qui empêche qu'il ne ſe renouvelle. Auſſi les moutons ne cachent leur tête que pour mettre leurs naſeaux à l'abri de la perſécution des mouches qui les cherchent pour y pondre leurs œufs. Dans ce cas il faut conduire le troupeau dans un lieu frais.

D. Quels ſont les tems où l'on ne doit pas mener paître les troupeaux ?

R. Les moutons ne peuvent pâturer lorſque la terre eſt couverte d'une aſſez grande épaiſſeur de neige pour empêcher qu'ils ne découvrent l'herbe avec les pieds. Alors on ne les conduit dans la campagne que pour les faire boire & pour les promener. Mais lorſque les vents ſont très-grands & les pluies très-abondantes, il ne faut pas faire ſortir les troupeaux pendant le fort de l'orage.

D. A quelle heure faut-il mener paître les troupeaux le matin ?

R. Au lever du ſoleil, lorſqu'il n'y a point de roſée ou de brouillard. Lorſqu'il y en a, il faut attendre qu'ils ſoient diſſipés.

D. A quelle heure, & comment faut-il mettre le troupeau à l'ombre dans le milieu du jour?

R. Lorſque la chaleur commence à fatiguer les moutons dans la campagne; ils ceſſent de pâturer; ils s'agitent; ils s'arrêtent; les mouches les tourmentent, &c. C'eſt alors qu'il faut les mettre à l'ombre dans un lieu frais & bien expoſé à l'air, où ils ſoient éloignés des mouches, & où ils puiſſent ruminer à leur aiſe. Il ſeroit dangereux de les faire entrer en trop grand nombre dans une étable fermée; ils pourroient y périr, ſuffoqués par l'air qu'ils auroient échauffé & infecté par la vapeur de leurs corps.

D. Qu'eſt-ce que la rumination des moutons?

R. Lorſqu'ils pâturent dans la campagne ou lorſqu'ils mangent au ratelier, ils ne mâchent leur nourriture que pour la met-

tre en état d'être avalée ; alors elle tombe dans la panſe, qui eſt le plus grand de leurs eſtomacs. Lorſque l'animal ſe repoſe après avoir mangé, il fait revenir dans ſa gueule à différentes fois ce qui étoit dans la panſe & le mâche de nouveau, c'eſt ce qu'on appelle ruminer ou ronger ; enſuite il avale cette nourriture qui va dans un autre eſtomac au lieu de tomber dans la panſe comme la premiere fois.

D. Comment voit-on qu'un mouton rumine ?

R. On le voit mâcher ſans recevoir aucune nourriture du dehors. Lorſqu'il a mâché un peu de tems, on s'apperçoit que quelque choſe deſcend ſous la peau, depuis la gorge le long du cou, c'eſt l'herbe qu'il a mâchée & qui forme une pelote groſſe comme une noix. Un moment après le corps ſe reſſerre par un effort, & l'on voit qu'une autre pelote remonte le long du cou juſqu'à la gorge, enſuite l'animal recommence à mâcher. Tout cela ſe répete juſqu'à ce qu'il ait fini de ruminer.

D. A quelle heure faut-il remener

paître les troupeaux après les avoir tenus à l'ombre dans le milieu du jour.

R. On les remene au pâturage lorſque le ſoleil commence à baiſſer & que le fort de la chaleur eſt paſſé.

D. Faut-il mettre les troupeaux à l'ombre tous les jours dans la belle ſaiſon?

R. Il n'eſt pas néceſſaire de les mettre à l'ombre dans les jours où le ſoleil ne paroît pas, & où la chaleur n'eſt pas grande.

D. A quelle heure faut-il ramener les troupeaux, le ſoir?

R. On peut laiſſer pâturer les troupeaux juſqu'à la fin du jour, & même pendant quelques heures de nuit dans les cantons où l'herbe eſt aſſez grande & aſſez abondante pour être ſaiſie facilement: mais lorſqu'elle eſt mouillée par le ſerein, il faut retirer le troupeau du pâturage. Quoique beaucoup de gens croient que le ſerein n'eſt pas nuiſible aux bêtes à laine, ou qu'il l'eſt moins que la roſée, cependant c'eſt la même humidité froide;

elle doit produire à peu-près le même effet le ſoir comme le matin.

D. Les moutons mangent-ils les herbes qui leur ſont nuiſibles ?

R. Ils ne mangent pas les herbes qui pourroient leur être nuiſibles par elles-mêmes. Quand on met quelques-unes de ces herbes dans leur ratelier, ils reſtent auprès pendant toute la journée ſans y toucher, quoiqu'ils n'ayent aucune autre nourriture : on a fait pluſieurs fois cette épreuve en Bourgogne dans une bergerie près de la ville de Montbard. Mais il y a des herbes qui ſont de bonne qualité par elles-mêmes & que les moutons mangent avec avidité, qui, cependant peuvent leur faire beaucoup de mal dans certaines circonſtances.

D. Quelles ſont les bonnes herbes qui peuvent faire du mal aux moutons ?

R. Ces bonnes herbes ſont les trefles ; la luſerne, le froment, le ſeigle, l'orge, la ſanve, le coquelicot, & en général toutes celles que les moutons mangent avec le plus d'avidité, ou qui ſont trop

ſucculentes ; les herbes trop tendres & trop aqueuſes, telles que celles des regains, celles qui ſe trouvent dans des ſillons humides, & celles qui ſont à l'ombre des bois ; les herbes qui ſont dans leur plus grande vigueur ou chargées de roſée ou de l'eau des pluies froides.

D. Comment ces herbes font-elles du mal aux moutons ?

R. Lorſque ces herbes ſont en trop grande quantité dans la panſe, elles la font enfler au point de rendre l'animal plus gros qu'il ne devroit être, & lui donnent le mal qu'il faut appeler colique de panſe, on le nomme ordinairement écouffure, enflure, enflure de vents, fourbure, gonflement de vents, &c. alors il reſte debout ſans manger ; il ſouffre ; il s'agite ; ſa reſpiration eſt gênée ; il bat des flancs. Lorſqu'on frappe le ventre avec la main, il ſonne ſans que l'on entende aucun mouvement d'eau. Enfin les animaux attaqués de ce mal, tombent & meurent ſuffoqués, quelquefois en grand nombre.

D. Comment peut-on prévenir ce mal ?

R. On doit attendre qu'il n'y ait plus de roſée ou de gelée blanche ſur les herbes avant de faire paître les moutons. Il ne faut pas les conduire le matin lorſqu'ils ſont affamés dans des herbages abondants & ſucculens. Au contraire il faut laiſſer paſſer leur groſſe faim dans des pâturages maigres; les mener enſuite dans de plus gras & ne les y pas laiſſer aſſez long-tems pour qu'ils y prennent trop de nourriture. Il ne faut pas faire boire les moutons après qu'ils ont mangé des pois, des féves ou d'autres légumes farineux.

D. Que doit faire le Berger lorſqu'il voit enfler les moutons par la colique de panſe?

R. Il doit emmener promptement ſon troupeau dans un autre lieu où il n'y ait point d'herbes nuiſibles, & ſecourir ſur le champ ceux qui ſont enflés. On les fait trotter juſqu'à ce qu'ils aient fienté & que l'enflure diminue. Il ne faut pas manquer de les faire aller en ſuivant le cours du vent, car ſi on les menoit à contre vent, ils auroient plus de peine à reſpirer, & le

vent contribueroit avec l'enflure de la panſe à les ſuffoquer.

On peut auſſi les guérir en les faiſant nager dans l'eau s'il y en a dans le voiſinage ; dès qu'ils y ont fienté le mal ſe paſſe.

D. N'y a-t-il pas d'autres remedes contre la colique de panſe ?

R. Il y en a pluſieurs autres ; mais lorſque le Berger eſt dans la campagne avec ſon troupeau, il ne peut choiſir que parmi les remedes ſuivans.

On preſſe le ventre pour faire ſortir les vents.

On fait une ſaignée.

On tire la fiente du fondement avec le doigt ou avec une petite cuiller de bois pour faire paſſer les vents.

On bride les moutons en leur mettant dans la gueule une petite branche de ſaule, ou une ficelle que l'on noue derriere la tête, de façon que la gueule reſte ouverte : dans cet état l'animal ſaute, ſe débat & rend de la fiente & les vents qui l'enfloient.

D. Pourquoi le Berger doit-il conduire

ſon troupeau toujours lentement, & ſur-tout lorſqu'il monte des collines.

R. Parce qu'en conduiſant ſon troupeau trop vîte, ſur-tout en montant, il riſqueroit d'échauffer pluſieurs de ſes moutons au point de les rendre malades & même de les faire périr.

D. Comment le Berger doit-il gouverner ſon troupeau?

R. Il doit empêcher qu'aucune bête ne s'écarte du troupeau en allant trop en avant, en reſtant en arriere, ou en s'éloignant à droite ou à gauche.

D. Comment le Berger peut-il faire tout cela?

R. A l'aide de ſon fouet, de ſa houlette & de ſes chiens. Lorſqu'il fait marcher le troupeau devant lui, il chaſſe avec le fouet les bêtes qui reſtent en arriere. Le chien eſt en avant du troupeau & retient les bêtes qui vont trop vîte. Le Berger menace avec la houlette celles qui s'éloignent à droite ou à gauche pour les faire revenir au troupeau, ou s'il a un chien derriere lui, il l'envoie aux bêtes qui s'é-

cartent pour les ramener, ou il les fait retourner en jettant vers elles un peu de terre ; mais il ne faut jamais rien jetter ſur leur corps.

D. Comment le Berger arrête-t-il ſon troupeau ?

R. S'il eſt derriere le troupeau il commence par s'arrêter lui-même ; en même-tems il parle au chien qui eſt au-devant du troupeau pour que ce chien s'arrête & empêche les premieres bêtes d'avancer.

D. Comment le Berger remet-il le troupeau en marche ?

R. Il parle au chien qui eſt au devant du troupeau pour le faire avancer, & enſuite il chaſſe devant lui les dernieres bêtes. Le Berger peut auſſi faire aller ſon troupeau en avant, ou le faire revenir, en parlant ſur différens tons auxquels il l'a accoutumé à obéir.

D. Le Berger peut-il conduire ſon troupeau en allant devant ?

R. Le Berger peut conduire ſon troupeau en allant devant lorſqu'il a au moins un chien dont il eſt aſſez ſûr pour ne pas

craindre que ce chien étant derriere le troupeau, n'en laisse écarter quelques bêtes, soit en arriere soit à côté. Le troupeau suit le Berger encore mieux que le chien; mais il faut que le Berger regarde souvent en arriere pour y prendre garde.

D. Comment le Berger fait-il passer son troupeau dans un défilé, ou dans un mauvais pas?

R. Le Berger se fait suivre de quelques bêtes qui sont accoutumées à venir à sa voix. Il passe le premier & il les appelle pour les engager à le suivre; les premieres qui passent sont suivies de toutes les autres. S'il n'y avoit dans le troupeau aucune bête qui connût la voix du Berger, il présenteroit un morceau de pain à celles qui en seroient avides, & il se feroit suivre par ce moyen.

D. Comment le Berger empêche-t-il que son troupeau ne fasse du dommage dans des terres ensemencées?

R. Lorsque que le troupeau est près de ces terres, il envoie un chien sur le bord du champ ensemencé, pour empêcher

qu'aucune bête n'en approche. S'il y a d'un autre côté encore un champ ensemencé, il envoie un autre chien; s'il n'a pas deux chiens il y va lui-même.

D. Comment fait le Berger lorsqu'il n'a point de chien, & lorsqu'il y a deux champs à garder?

R. Tandis qu'il garde l'un des champs, il parle aux bêtes qui entrent dans l'autre pour les en faire sortir. Si elles n'obéissent pas, il doit courir après pour les chasser dehors. Mais il faut qu'un Berger qui conduit un troupeau dans un canton où il y a des terres ensemencées, ait au moins un chien. Cela n'est pas si nécessaire dans les grands cantons de jacheres.

D. Que peut faire le Berger pour retenir long-tems son troupeau dans un endroit où la pature est bonne?

R. Il engagera son troupeau à rester en place, s'il y reste lui-même avec ses chiens, & s'il joue de quelqu'instrument, tel que le flageolet, la flûte, le haut-

bois, la muſette, &c. Les bêtes à laine ſe plaiſent à entendre le ſon des inſtrumens; elles paiſſent tranquillement tandis que le Berger en joue.



VI. LEÇON.

Sur les différentes choſes qui peuvent ſervir de nourriture aux Moutons.

D. QUELLE eſt la meilleure nourriture pour les moutons ?

R. La meilleure de toutes les nourritures pour les moutons, eſt l'herbe des pâturages broutée ſur pied ; mais tous les pâturages ne ſont pas également bons.

D. De quoi dépend la bonté des pâturages ?

R. Elle dépend de la ſituation & de la qualité du terrein, de l'état & de la propriété des herbes.

D. Quels ſont les meilleurs pâturages pour la ſituation & la qualité du terrein ?

R. Les terreins les plus élevés, les plus en pente, les plus légers & les plus ſecs ſont les meilleurs pour les pâturages des moutons.

D. En quel état doivent être les herbes pour faire les meilleurs pâturages ?

R. Les meilleures herbes ſont celles qui ont déja pris de l'accroiſſement ; qui approchent de la floraiſon, ou qui commencent à fleurir. Les herbes trop jeunes n'ont pas été aſſez mûries par l'air & par le ſoleil pour faire une bonne nourriture ; elles ſont trop aqueuſes & pour ainſi dire trop crues. Celles qui ont pris tout leur accroiſſement, qui portent graine, ou qui ſont trop vieilles n'ont plus aſſez de ſuc & ſont trop dures.

D. Peut-on avoir des pâturages dans la mauvaiſe ſaiſon après la gelée ?

R. Il y a des herbes qui réſiſtent à la gelée & qui ſont preſqu'auſſi fraîches dans le fort de l'hiver que dans la bonne ſaiſon ; tels ſont la pimprenelle & le paſtel ; on peut en faire des pâturages pour l'hiver.

D. Lorſque l'herbe des pâturages manque, ne peut-on pas donner une bonne nourriture aux moutons en fourrages ſecs ?

R. Les meilleurs fourrages ſecs font dépérir les moutons & ſur-tout les brebis pleines, celles qui allaitent & leurs

agneaux. Ce mauvais effet de la nourriture feche fur les bêtes à laine, vient de ce qu'elles font accoutumées à vivre d'herbes fraîches pendant toute la bonne faifon. Les fourrages fecs ne font pas auffi convenables à leur tempérament, ils les échauffent, les nourriffent moins & nuifent à l'accroiffement & aux bonnes qualités de la laine.

D. Comment peut-on empêcher le mauvais effet des fourrages fecs?

R. Lorfque les bêtes à laine reftent pendant plufieurs jours de fuite fans aller au pâturage, il faut tâcher d'avoir quelques nourritures fraîches à leur donner feulement une fois dans la journée; cela fuffit pour empêcher le mauvais effet des nourritures feches.

D. Quelles font les nourritures fraîches que l'on peut avoir pour les moutons dans la mauvaife faifon?

R. On peut avoir du colza, des choux de bouture, des choux cavaliers & des choux frangés; ils réfiftent à la gelée, & on peut cueillir les feuilles de ces plantes

qui ſont hautes & que la neige laiſſe à découvert dans les tems où elle couvre le paſtel & la pimprenelle.

D. Le colza & les choux qui ſont des plantes graſſes & aqueuſes, ne peuvent-ils pas faire du mal aux moutons ?

R. Ces plantes ſeroient mauvaiſes pour les moutons dans la bonne ſaiſon, lorſqu'ils ne mangent que de l'herbe fraîche ; mais dans l'hiver lorſqu'ils n'ont ſoir & matin que du fourrage ſec, les colzas & les choux qu'on leur donne dans le milieu du jour ne peuvent que leur faire du bien.

D. N'y a-t-il pas en hiver des nourritures fraîches meilleures que le colza & les choux ?

R. On peut avoir des racines de carottes, de panais, de ſalſifis & de chervi ; des raves & des navets, des pommes de terre & des topinambours. Ces racines ſont plus nourriſſantes que les feuilles des choux & du colza.

D. Ne peut-on pas donner aux bêtes à laine dans la mauvaiſe ſaiſon des choſes plus nourriſſantes que des racines ?

R. Les grains, les graines & les légumes ſont plus nourriſſans que les racines.

D. Quels grains donne-t-on aux moutons ?

R. L'avoine, l'orge & le ſon de froment leur profitent beaucoup. Une petite poignée d'orge ou d'avoine donnée chaque jour à un mouton, ſuffiroit pour le préſerver du mauvais effet des fourages d'hiver.

D. Quelles graines donne-t-on aux moutons ?

R. De la bourre de foin, du chénevi, de la graine de genet, des glands, du pain ou tourteau de chénevi, de navette & de colza.

D. Qu'eſt-ce qu'il y a de bon dans la bourre de foin ?

R. Les graines de pluſieurs ſortes de plantes ; ces graines ſont nourriſſantes, & il s'en trouve qui fortifient l'eſtomac & qui aident la digeſtion.

D. Quel eſt l'effet du chénevi ?

R. Il réchauffe & il donne des forces

aux bêtes à laine ; il les anime pour l'accouplement.

D. Comment fait-on pour avoir & pour préparer la graine de genet que l'on veut donner aux bêtes à laine ?

R. Lorſque la graine des genets eſt bien mûre, on ſecoue les branches pour la faire tomber ſur des draps. On donne en hiver quelques poignées de cette graine avec d'autres nourritures. On peut auſſi couper en Juin & en Juillet de petites branches de genet avec leurs coſſes & leurs graines ; on les fait ſécher au ſoleil & on les garde pour les donner en hiver aux bêtes à laine ; elles s'accoutument bientôt au goût amer de cette graine. On pourroit la mettre tremper dans l'eau, ou même l'y faire bouillir un moment pour lui ôter ſon amertume.

D. Quel eſt l'effet des glands ?

R. Ils ſont nourriſſans ; mais ils donnent le dévoiement aux bêtes à laine & ils les alterent lorſqu'elles en mangent beaucoup ; il ne faut leur en donner qu'une fois par jour & en petite quantité.

D. Qu'eſt-ce

D. Qu'eſt-ce que les pains ou tourteaux de chénevi, de navette, de colza, de noix & de lin ?

R. C'eſt le marc qui reſte après que l'on a tiré l'huile du chénevi, de la navette, du colza, des noix & du lin. On fait avec le marc des pains qui ſervent à la nourriture du bétail.

D. Quel eſt l'effet de ces pains ſur les bêtes à laine ?

R. Le pain de chénevi nourrit, réchauffe & anime les bêtes à laine, mais il les altere & leur donne le devoiement lorſqu'elles en mangent en trop grande quantité. Le pain de navette & de colza les échauffe & les altere moins. Le pain de graine de lin & de noix les nourrit & les engraiſſe plus que les autres pains.

D. Quels ſont les légumes que l'on donne aux bêtes à laine ?

R. Les féverolles & les veſces : on pourroit auſſi leur donner des lentilles, des pois & des haricots, s'il y en avoit de trop pour la nourriture des hommes.

D. Les moutons ne mangent-ils pas des lupins ?

R. Les moutons mangent les lupins après qu'on les a fait tremper dans de l'eau pour en ôter l'amertume.

D. Qu'eſt-ce que les gerbées que l'on donne aux bêtes à laine dans la mauvaiſe ſaiſon ?

R. Ce ſont des bottes de paille battue dans laquelle on a laiſſé du grain, ce qui fait que les gerbées ſont une très-bonne nourriture.

D. Quelles ſont les meilleures gerbées pour les bêtes à laine ?

R. La gerbée d'avoine, parce que le grain & la paille y ſont plus tendres & par conſéquent meilleurs que dans les gerbées de ſeigle, d'orge & des grains mêlés que l'on appelle brelée. Dans quelques pays les gerbées de froment & de méteil ou conſeau ou conſeigle qui eſt un mélange de froment & de ſeigle, ſeroient les meilleures de toutes ; mais ces grains ſont trop chers, ils doivent être réſervés en entier pour la nourriture des hommes.

D. Ne fait-on pas des gerbées avec des légumes ?

R. On en fait avec des vefces, des lentilles, des pois & des haricots. On recueille ces plantes avant que le fruit foit mûr ou après fa maturité ; mais ces fourrages font plus tendres & plus nourriffans lorfqu'ils ont été recueillis avant leur maturité.

D. Qu'eft-ce que les gerbées de maucorne ou moncorne & de dragée ou dranie ?

R. Le maucorne eft un mélange de pois & de vefce femés enfemble. La dragée eft un mêlange d'avoine & de vefce d'été ou de pois. On appelle auffi dragée le mêlange de l'avoine avec des pois, de la vefce, des lentilles, des lupins ou du fenu-grec.

D. Qu'eft-ce que les feuillées que l'on donne aux bêtes à laine ?

R. Ce font des branches d'arbres garnies de leurs feuilles ; on coupe ces branches après la féve d'Août, avant que les feuilles fe defféchent ; on les laiffe un peu faner, & enfuite on en fait des fagots.

D. Quelles ſont les meilleures feuillées?

R. Les feuillées d'aunes, de bouleaux, de charmes, de frênes, de peupliers, de ſaules, &c. on en peut faire de preſque toutes les ſortes d'arbres & d'arbriſſeaux.

D. Quels ſont les meilleurs foins?

R. Les foins des prés, où l'eau de la mer monte, & que l'on appelle prés ſalés, ſont les meilleurs pour les bêtes à laine, parce que l'eau de la mer y laiſſe du ſel. Les foins des prés ſecs où l'eau ne croupit jamais ſont auſſi très-bons, parce qu'ils ſont fins, délicats & agréables au bétail. Les foins qui ont été fauchés avant d'être trop mûrs, & qui ont été peu fanés, ſont les plus friands pour les bêtes à laine.

D. Quels ſont les plus mauvais foins?

R. Les prés bas & marécageux donnent des foins groſſiers, parce que leurs herbes ſont rudes & déſagréables au bétail. Les herbes qui croiſſent au bord des étangs & des rivieres, les joncs des marais, les roſeaux, &c. ſont encore plus mauvais pour faire du foin. Celui qui a été fauché lorſqu'il étoit trop mûr, ou

qui a été trop fané, a perdu son suc, il est peu nourrissant. Le foin qui a été mouillé pendant la fanaison perd sa couleur & ses bonnes qualités ; il ne se garde pas ; il est sujet à s'échauffer & à se pourrir dans le fenil. Le foin qui a reçu quelque mauvaise odeur des étables ou qui a été mouillé & moisi, dégoûte les bêtes à laine. Celui qui a été rouillé est très mauvais, parce qu'il donne à ces animaux des maladies de poitrine, ils ne le mangent que lorsqu'ils y sont forcés par la faim.

D. N'y a-t-il pas des prés dont les herbes sont meilleures pour faire de bon foin, que celles d'autres prés ?

R. Les herbes bonnes à faire du foin pour les bêtes à laine, se trouvent en plus grand nombre dans les prés hauts & secs, que dans les prés bas & humides, & les autres herbes y sont moins mauvaises ; mais il y a toujours du mêlange d'herbes de différentes qualités.

D. Ne peut-on pas avoir du foin de bonnes herbes sans mélange de mauvaises ?

R. Pour avoir une prairie qui ne porte que des herbes de bonne qualité & d'un bon rapport, il faut néceſſairement commencer par détruire par la culture toutes les herbes qui y ſont, & enſuite en ſemer d'autres bien choiſies pour le terrein où on les met & pour l'emploi que l'on en veut faire. C'eſt par ce moyen que l'on a des prairies artificielles.

D. Quelles ſont les herbes dont on fait des prairies artificielles pour les moutons?

R. On fait des prairies artificielles avec le fromental, la coquiole, le raygraſs, &c. On donne le nom de graminées à ces herbes & à toutes celles qui ont des feuilles longues & étroites, qui pouſſent un long tuyau & qui portent un épi. On fait auſſi des prairies artificielles avec la luzerne, les trefles, le ſain-foin, la pimprenelle, &c. On ſeme ces herbes ſéparément les unes des autres ou pluſieurs mêlées enſemble.

D. Quelles ſont les qualités du fromental?

R. Le fromental s'éleve à une plus

grande hauteur que toute autre herbe des pâturages ; il vient dans toutes ſortes de terreins ; mais il produit plus d'herbes dans les bonnes terres que dans les mauvaiſes. On le fauche de bonne heure : ſon herbe & ſon foin ſont très-bons pour les moutons.

D. Quelles ſont les qualités de la coquiole ?

R. Les terreins légers conviennent à cette herbe. Elle eſt fine & très-bonne pour les moutons tant en verd qu'en ſec.

D. Quelles ſont les qualités du ray-graſs ?

R. Le ray-graſs vient dans les terres fortes & dans les terres froides. Il fait une très-bonne nourriture pour les moutons ; mais ſes tuyaux ſont ſujets à ſe durcir, lorſqu'on ne les fauche pas aſſez-tôt.

Quelles ſont les qualités de la luzerne ?

R. La luzerne eſt d'un très-grand rapport dans les bons terreins en plaine ; les terres humides ne lui conviennent pas.

L'herbe & le foin de la luzerne ſont très-nourriſſans ; mais l'herbe priſe en trop grande quantité ou lorſqu'elle eſt mouillée, fait enfler les moutons, & le foin peut les faire périr de gras-fondu ou d'autres maladies : il faut le mêler avec du foin ordinaire, du ſainfoin ou de la paille.

D. Quelles ſont les qualités du trefle ?

R. Les terres douces, graſſes & humides & ſur-tout celles que l'on peut arroſer conviennent au trefle. Il eſt très-nourriſſant, & ſujet à peu-près aux mêmes inconvéniens que la luzerne tant en herbe qu'en foin.

D. Quelles ſont les qualités du ſainfoin ?

R. Le ſainfoin vient dans les plaines, ſur les côteaux & en montagne ; mais il eſt d'un meilleur rapport dans les terreins qui ont du fond & dans les bonnes terres. Il eſt très-ſain, mais trop nourriſſant, ſi on ne le mêle avec de la paille pour le donner aux moutons. Ses tiges ſont trop dures lorſqu'on les fauche tard.

D. Quelles ſont les qualités de la pimprenelle ?

R. La pimprenelle vient dans toutes ſortes de terreins ; mais elle eſt d'un meilleur rapport dans les bonnes terres fraîches. Cette herbe fortifie les moutons. Elle eſt toujours verte ; on peut la faire pâturer en hiver & la couper pour la donner aux agneaux dans des auges.

D. Les moutons ne mangent-ils pas des écorces d'arbres ?

R. On enleve l'écorce des peupliers ; des ſapins & d'autres arbres ; on la fait ſécher & on la briſe pour la donner enſuite aux moutons dans des auges. Mais on ne fait uſage de cette nourriture que lorſqu'il n'y en a point de meilleure.

D. Ne peut-on pas nourrir les moutons avec des marrons d'inde ?

R. Les moutons mangent non-ſeulement les marrons d'inde, lorſqu'ils ſont coupés en deux ou trois parties, mais auſſi l'écorce qui les enveloppe quoiqu'elle ait des pointes dures & piquantes.

D. Qu'eſt-ce que les chaillats ?

R. Les chaillats ſont les tiges, les feuilles & les gouſſes des pois, des haricots, des veſces, des lentilles & des féverolles après que ces plantes ont été battues. Lorſqu'on les bat, il s'en caſſe des parcelles que l'on ramaſſe & que l'on appelle de la bourre. Les bêtes à laine aiment mieux le chaillat que la paille : il eſt plus nourriſſant. Le chaillat de pois a moins d'humidité que celui des haricots. On a auſſi donné au chaillat de pois le nom de peſat, & au chaillat de féve le nom de favat.

D. Quelles ſont les meilleures pailles ?

R. La paille d'avoine eſt la meilleure parce qu'elle eſt la plus tendre. La paille de ſeigle vaut mieux que celle de froment, parce qu'elle n'eſt pas ſi dure & qu'il reſte dans les épis quelques grains que l'on appelle des éperons. La paille d'orge barbu peut-être nuiſible à cauſe des barbes qui s'attachent à la laine lorſqu'elles tombent deſſus. Les moutons ne mangent que l'épi, le bout du tuyau & les feuilles de la paille. Cette nourriture ne ſuffit pas

pour entretenir un troupeau en bon état, il faut y ajouter quelque chose de plus nourrissant.

D. Quel usage peut-on faire pour les moutons de la balle des grains, que l'on appelle aussi menue paille, bouffe ou paille de van ?

R. Les moutons mangent les balles d'avoine, de froment & de seigle; mais ils ne mangent pas la balle d'orge.

D. Qu'est-ce que la paille du lin ?

R. C'est ce qui reste de la tige du lin, après qu'elle a été teillée; les moutons mangent cette paille de lin, mais c'est la plus mauvaise de toutes les pailles.



VII. LEÇON.

Sur la maniere de donner à manger aux Moutons, de les faire boire & de leur donner du ſel.

D. En quel tems eſt-on obligé de donner à manger aux moutons ?

R. Lorſque les moutons ne trouvent plus aſſez de pâture dans la campagne ni dans les enclos, ou lorſque les mauvais tems les empêchent de ſortir, il faut leur donner des fourrages au ratelier ou dans les auges.

D. En quel mois commence-t-on à donner des fourrages aux moutons ?

R. Dans les provinces de France où l'hiver eſt rude, on commènce à donner du fourrage aux moutons en Octobre ou en Novembre.

D. En quel tems du jour faut-il donner le fourrage ?

R. Le matin lorſque la gelée blanche empêche pendant quelques heures le trou-

peau d'aller paître dans la campagne, & le ſoir lorſqu'il revient du pâturage ſans être aſſez rempli.

D. Que faut-il faire lorſque la neige empêche pendant toute la journée le troupeau de ſortir?

R. On lui donne le matin & le ſoir du fourrage ſec; mais il faut tâcher d'avoir à lui donner dans le milieu du jour une nourriture fraîche, telle que des feuilles de choux, des racines de carottes, de panais, ou de chervis, des raves, des navets, des pommes de terre ou des topinambours, des marrons d'inde, du gland, &c.

D. Quelle quantité de feuilles de chou faut-il donner à un mouton pour un repas?

R. On a éprouvé qu'un mouton de taille médiocre, mange environ cinq livres de feuilles de chou en un jour, ainſi il faut en donner au moins une livre & demie pour un repas. Lorſque les feuilles ſont tendres comme celles des choux cabus, il les mange en entier; mais lorſ-

qu'elles ſont dures comme celles du chou de bouture, il laiſſe des côtes qui ſont près d'un tiers du poids des feuilles : pour y ſuppléer il faut donner au moins deux livres de ces feuilles pour un repas.

D. Quelle quantité de carottes faut-il donner à un mouton pour un repas ?

R. Environ trois livres.

D. Quelle quantité de navets ?

R. Près d'une livre & demie.

D. Quelle quantité de pommes de terre ou de topinambours ?

R. Environ une livre & demie.

D. Quelle quantité de marrons d'inde ou de leur écorce ou des deux enſemble ?

R. A peu-près une livre & un quart.

D. Pourquoi faut-il donner aux moutons de la nourriture fraîche au moins une fois chaque jour ?

R. C'eſt parce que la nourriture fraîche des herbes & des racines eſt l'aliment naturel des moutons ; ils s'y ſont accoutumés pendant toute la bonne ſaiſon. Lorſqu'on change entiérement cette nourriture en ne leur donnant que de la paille

ils ne ſont plus aſſez nourris ; ils maigriſſent peu-à-peu. Les Bergers diſent alors qu'ils perdent leur graiſſe, leur ſuif, c'eſt-à-dire qu'ils dépériſſent. La nourriture ſeche les altere, ils boivent beaucoup d'eau qui peut leur donner pluſieurs maladies, ſur-tout celle de la pourriture. Un repas chaque jour de nourriture fraîche les empêche de dépérir & d'être trop altérés.

D. Lorſqu'on n'a point de nourriture fraîche à donner aux moutons dans la mauvaiſe ſaiſon, qu'elle autre nourriture peut les empêcher de dépérir ?

R. Des grains, des légumes, des gerbées, une poignée d'avoine ou d'autre grain, ſuffit pour empêcher les moutons de dépérir.

D. Au mois d'Octobre ou de Novembre, lorſque les moutons commencent à avoir beſoin de manger au ratelier, qu'elle nourriture faut-il leur donner la premiere ?

R. Il faut leur donner les choſes qui ne ſe gardent pas long-tems ou qui ſe gâte-

roient parce qu'elles ne ſont pas bien conditionnées. On commence par celles qui leur ſont les moins agréables, comme la paille de froment, de ſeigle & de conſeau, parce que ſi l'on commençoit par leur donner de la paille d'avoine qu'ils aiment le mieux, ils répugneroient dans la ſuite à manger les autres.

D. Quelle quantité de paille faut-il donner aux moutons?

R. La quantité de paille néceſſaire pour la nourriture d'un mouton dépend de la hauteur de la taille de l'animal & de la qualité de la paille. Il faut donner chaque jour à un mouton de taille médiocre deux livres & demie de paille d'avoine, ſi l'on a ſoin de remettre au ratelier celle qui en eſt tombée. Le mouton mange chaque jour ſuivant les épreuves qui ont été faites, un peu plus de deux livres de cette paille, & il en reſte près d'une demie livre qu'il ne trouve pas bonne à manger & qui ſe mêle avec la litiere. Il reſte encore plus des pailles qui ſont plus dures que celle de l'avoine. On peut compter

qu'il

qu'il ne faut par jour qu'un fagot de paille d'avoine pesant cinquante livres pour vingt moutons de taille médiocre, si on releve après chaque repas celle qui est tombée du ratelier.

D. Quelle quantité de foin faut-il donner aux moutons?

R. La quantité de foin nécessaire à un mouton dépend comme la quantité de la paille, de la hauteur de la taille de l'animal & de la qualité du foin. Il faut donner chaque jour à un mouton de taille médiocre deux livres de foin commun, tiré d'une bonne prairie. Deux livres suffisent si l'on a soin de remettre au ratelier le foin qui en est tombé. Le mouton mange chaque jour, suivant les épreuves qui ont été faites près de Montbard, deux livres de foin moins environ trois onces qu'il ne trouve pas bonnes à manger. Il en resteroit plus ou moins si le foin étoit plus gros ou plus fin que celui qui a été employé pour cette épreuve. Ainsi on peut compter qu'il faut une botte de foin du poids de dix livres, tirée d'une bonne prairie, pour cinq

moutons, ſi on releve après chaque repas celui qui eſt tombé du ratelier.

D. Dans les hivers où il n'y a point de neige qui empêche les bêtes à laine d'aller pâturer dans la campagne, ſuffit-il de leur donner de la paille ?

R. Cette nourriture ne leur ſuffiroit que juſqu'au mois de Janvier, dans les pays où l'hiver eſt rude, parce qu'alors il n'y a plus guere de bonnes herbes dans la campagne. Il faut y ſuppléer en mêlant avec la paille un peu de foin ou d'autres bonnes nourritures telles que les chaillats de pois, de haricot, de veſce ou de lentilles. On a remarqué depuis long-tems que le chaillat de féves eſt plus ſec que le chaillat de pois, & qu'il faut le donner aux bêtes à laine le ſoir dans les tems humides & pluvieux.

D. En quel tems ceſſe-t-on de donner à manger aux moutons?

R. On ceſſe de donner du fourrage aux moutons dans le printems, lorſqu'ils commencent à trouver dans la campagne une ſuffiſante quantité d'herbe pour leur nour-

riture, & lorſqu'ils ſont bien ronds, c'eſt-à-dire, biens remplis en revenant le ſoir à la bergerie ; mais tant que l'on voit qu'ils n'ont pris à la campagne qu'une partie de la nourriture qui leur eſt néceſſaire, il faut ſuppléer à ce qui leur manque en leur donnant du fourrage au ratelier.

D. Quelle quantité d'herbe un mouton mange-t-il en un jour ?

R. Un mouton de taille médiocre a mangé chaque jour ſuivant l'épreuve qui en a été faite, près de huit livres d'herbe tirée d'un bon pré. On a fait perdre à cette herbe environ les trois quarts de ſon poids en la faiſant faner ; huit livres d'herbe ſe ſont réduites à environ deux livres de foin. Auſſi des moutons de taille médiocre mangent à peu-près huit livres d'herbe en un jour, ou environ deux livres de foin dans le même eſpace de tems. Mais lorſqu'ils ne mangent que de l'herbe, ils ne boivent que peu ou point du tout, & lorſqu'ils ſont au ſec, ils boivent une plus grande quantité d'eau. On a fait ces épreuves en Bourgogne, dans une Ber-

gerie, près de la ville de Montbard.

D. Quelle est la meilleure eau pour les moutons ?

R. L'eau des rivieres & des ruisseaux qui coulent continuellement est la meilleure. L'eau des lacs & des étangs coule en partie, elle est préférable à l'eau des marais qui ne coule point du tout : il n'y faut abreuver les moutons que lorsqu'il est impossible d'avoir de meilleure eau. La plus mauvaise est celle qui croupit dans les marais, dans les mares, dans les fossés, les sillons, &c. Lorsqu'on est obligé de donner aux moutons de l'eau de pluie ou de citerne, il faut l'exposer à l'air pendant quelques tems avant de la leur donner. Les eaux croupies & corrompues sont très-nuisibles aux moutons, & peuvent les faire mourir.

D. Quelle quantité d'eau les moutons boivent-ils ?

R. Ils boivent peu, quand ils sont en bonne santé. Lorsqu'on voit un mouton courir à l'eau avec trop d'avidité, c'est signe qu'il est malade ou qu'il le devien-

dra bientôt. Les moutons ne boivent que que très-peu dans les tems où les herbes ſont le plus ſucculentes. Ils boivent davantage dans les grandes ſécheresſes, les grandes chaleurs, les grands froids, & lorſqu'on ne leur donne que des nourritures ſeches. Alors un mouton d'environ vingt pouces de hauteur, boit une, deux, trois ou quatre livres d'eau par jour, mais il y a des jours où il n'en boiroit point, quoiqu'on lui en préſentât. On ſait par des expériences faites près de Montbard que pluſieurs moutons nourris d'un mélange de paille & de foin au fort de l'hiver, ſont reſtés dans une étable fermée pendant trente jours ſans boire, & qu'on ne leur a reconnu d'autre incommodité que la ſoif.

D. En quels tems fait-on boire les moutons?

R. Il y a ſur cela des pratiques bien différentes les unes des autres; dans pluſieurs pays on les fait boire deux fois le jour; dans d'autres pays on les abreuve une fois chaque jour, dans d'autres une fois en deux jours, ou en quatre jours,

ou en ſix, huit, dix ou quinze jours, &c. ces pratiques changent ſuivant les ſaiſons & les différentes nourritures; mais il n'y a point de regle établie ſur de bonnes raiſons. Cependant on a reconnu par des expériences faites en Bourgogne, dans une Bergerie près de Montbard, qu'il ne falloit pas abreuver les moutons deux fois le jour, parce qu'ils boivent plus d'eau chaque jour en pluſieurs fois qu'en une ſeule. Lorſqu'il y a de l'eau dans le voiſinage, & lorſque le troupeau eſt ſain, conduiſez-le à l'eau une fois chaque jour; mais ne l'arrêtez pas; menez-le doucement. Les bêtes qui auront beſoin de boire, s'arrêteront; les autres paſſeront ſans boire. Moins une bête à laine boit, mieux elle ſe porte.

D. Comment faut-il faire, lorſque l'eau eſt ſi loin que l'on ne peut pas y conduire le troupeau ſans le fatiguer?

R. Il ſuffit d'y conduire le troupeau une fois en deux ou trois jours ſuivant la nourriture & la ſaiſon. Mais il ne faut jamais trop tarder à abreuver les moutons, parce qu'ils boivent en un jour preſqu'au-

tant d'eau qu'ils en auroient bu dans les jours précédens qu'ils ont paſſés ſans boire. Cette grande quantité d'eau priſe tout à la fois leur fait plus de mal que s'ils l'avoient priſe en pluſieurs fois & à différens jours. Cet excès cauſe les épanchemens d'eau auxquels les bêtes à laine ſont très-ſujettes par leur tempérament.

D. La neige que mangent les moutons leur fait-elle du mal ?

R. Non. On l'a éprouvé de la maniere ſuivante. On a gardé des moutons près de Montbard pendant pluſieurs jours de ſuite dans une étable fermée ſansles laiſſer ſortir ; on ne les a nourris pendant ce tems que de paille & de foin ſans leur donner à boire ; enſuite on les a menés dans la campagne pendant pluſieurs jours, lorſqu'elle étoit couverte de neige. Ils en ont mangé beaucoup, parce qu'ils étoient fort altérés : ils n'en ont eu aucun mal.

D. Pourquoi la roſée ou la gelée blanche qui ſont ſur l'herbe font-elles du mal aux moutons, tandis que la neige ne leur en fait point ?

R. Il paroît que la neige ne fait point de mal aux moutons, parce qu'ils n'en trouvent que dans les tems où ils sont altérés & échauffés par des nourritures séches. Au contraire il n'y a de rosées & de gelées blanches que dans les tems où les bêtes à laine se nourrissant d'herbes fraîches ne sont ni altérées ni échauffées. Alors les herbes chargées de rosée ou de gelée blanche les refroidissent, leur causent des indigestions ou leur donnent le dévoiement. Ils répugnent à les manger, mais ils mangent la neige avec avidité.

D. Faut-il donner du sel aux moutons?

R. Les moutons qui sont dans un pays sec & qui se portent bien peuvent se passer de sel. On voit des troupeaux en très-bon état dans les pays où on ne donne point de sel aux moutons. Mais dans les pays marécageux où ils sont sujets à la pourriture & aux autres maladies causées par l'eau, & dans tous les pays lorsque les bêtes à laine sont attaquées de ces maladies, le sel pourroit peut-être les en préserver ou les guérir.

D. Quels ſont les effets du ſel ſur les moutons ?

R. Le ſel leur donne de l'appétit & de la vigueur ; il les réchauffe & les fait digérer ; il empêche les obſtructions & il fait couler les eaux ſuperflues, qui ſont la cauſe de la plupart de leurs maladies.

D. En quel tems faut-il donner du ſel aux moutons ?

R. Lorſqu'ils ſont languiſſants ou dégoûtés ; ce qui arrive le plus ſouvent dans les tems de brouillards, de pluies, de neige ou de grand froid, & lorſqu'ils n'ont que des nourritures ſéches.

D. Faut-il donner ſouvent du ſel aux moutons ?

R. Dans quelques pays on leur donne du ſel tous les quinze jours, dans d'autres tous les huit jours pendant l'hiver ; mais il vaut mieux ne leur en donner que lorſqu'on voit qu'ils en ont beſoin.

D. Combien donne-t-on de ſel à chaque fois ?

R. Une petite poignée à chaque bête tous les quinze jours, une livre pour

vingt tous les huit jours, c'eſt environ ſix gros pour chaque bête. Si l'on en donnoit tous les jours ce ſeroit aſſez de la moitié; trop de ſel pourroit les échauffer & leur faire du mal.

D. Comment donne-t-on le ſel aux moutons ?

R. On l'étend dans les auges après l'avoir un peu broyé. Dans quelques pays on le met ſur des pierres plattes, dans la campagne où l'on mêne paître le troupeau. On répand le ſel ſur le fourrage, où l'on arroſe ce fourrage avec de la ſaumure.

D. Cette conſommation de ſel ne ſeroit-elle pas trop coûteuſe dans les pays où il eſt cher ?

R. La cherté du ſel empêche qu'on en donne aux moutons. Si l'on en donnoit pendant la mauvaiſe ſaiſon tous les huit jours ſix gros à chaque bête, il en coûteroit cent cinquante livres pour un troupeau de trois cens. Cela ne ſe fait que dans les pays où le ſel eſt à bas prix.

D. Comment peut-on faire dans les pays où le ſel eſt cher ?

R. On peut employer d'autres sels qui sont moins coûteux que le sel commun & peut-être aussi bons & même meilleurs. Le sel de tartre, la potasse, ou les cendres gravelées fondues dans l'eau, seroient aussi appétissans pour les moutons que le sel commun & auroient plus de force. Il faudroit les donner à moindre dose. On a éprouvé que la potasse donnée à un gros pendant plusieurs jours de suite à un mouton ne lui a causé aucune incommodité.

D. Si l'on n'avoit aucun de ces sels, quel autre moyen pourroit-on employer?

R. Versez deux écuellées ou environ deux livres d'eau, sur une écuellée ou environ une demi-livre de cendres; laissez reposer l'eau pendant quatre heures, & la transvasez pour la faire boire à un mouton.

D. A-t-on fait des épreuves pour savoir si ces sels sont aussi bons que le sel commun dans la maladie des moutons appellée la pourriture?

R. Pour faire ces épreuves il faudroit être dans un canton où les bêtes à laine

fussent sujettes à la pourriture. On pourroit choisir des moutons de même âge qui auroient cette maladie au même degré, & l'on donneroit aux uns du sel commun & aux autres de l'eau, dans laquelle on auroit jetté des cendres, ou fait fondre de la potasse, des cendres gravelées, du sel de tartre. En continuant ces remedes on jugeroit de leur effet, & l'on parviendroit à connoître quelles en doivent être les doses.

On a aussi présumé que l'eau de chaux pourroit remplacer le sel commun. Il faudroit en faire l'épreuve.

Tous ces essais sont assez intéressants pour mériter l'attention d'un homme qui seroit capable de les bien faire, & qui habiteroit un pays où les moutons seroient sujets à la pourriture.



VIII. LEÇON.

Sur les alliances des Bêtes à laine, & sur leur amélioration.

D. QUELLES précautions faut-il prendre pour tirer un bon produit des alliances des bêtes à laine ?

R. Il ne faut donner le bélier aux brebis que dans le tems qui est le plus favorable pour l'accouplement, & qui répond le mieux à la saison où les agneaux prennent un bon accroissement. On doit choisir les béliers & les brebis les plus propres à perfectionner l'espece, soit pour la taille, soit pour la laine. Il faut séparer les béliers des brebis lorsqu'il est à craindre qu'ils ne s'accouplent trop tôt.

D. Quel est le tems le plus favorable pour l'accouplement des bêtes à laine, & qui répond le mieux à la saison où les agneaux prennent un bon accroissement ?

R. Ce tems n'est pas le même partout ;

il dépend du froid des hivers & de la chaleur des étés dans les différens pays où ſont les troupeaux.

D. Quelles regles faut-il ſuivre dans ces différents pays pour le tems des alliances ?

R. Plus les hivers ſont rigoureux, plus il faut retarder le tems des accouplemens. On ne doit les permettre dans nos provinces ſeptentrionales qu'en Septembre ou Octobre, afin que les agneaux ne naiſſent qu'aux mois de Février & de Mars, & ne ſoient pas expoſés aux grands froids, qui retarderoient leur accroiſſement dans le premier âge, parce qu'ils n'auroient que de mauvaiſes nourritures, s'ils étoient nés plutôt. Au contraire dans les pays où les hivers ſont doux & les étés fort chauds, il faut avancer les accouplemens en donnant les béliers aux brebis dès les mois de Juin ou de Juillet afin d'avoir des agneaux dans les mois de Novembre ou de Décembre. Ils n'ont rien à craindre de l'hiver, ils trouvent une bonne nourriture dans cette ſaiſon, & ils

deviennent aſſez forts pour réſiſter aux grandes chaleurs de l'été. Ils ont beaucoup plus de laine dans le tems de la tonte, & ils ſont beaucoup plus grands à la fin de l'année que s'ils n'étoient venus qu'après l'hiver.

D. Peut-on faire accoupler les béliers & les brebis quand on veut avoir des agneaux plûtôt ou plus tard en différens pays?

R. Les approches du bélier diſpoſent les brebis à le recevoir; elles y ſont diſpoſées d'elles-mêmes beaucoup plutôt dans les pays chauds que dans les pays froids. Quoique les béliers ſoient toujours dans les troupeaux, il eſt rare dans nos provinces ſeptentrionales de voir des agneaux à la fin de Décembre: la plupart ne viennent qu'au mois de Février. Dans les provinces méridionales il y en a dès le mois d'Octobre, & ils ſont preſque tous nés avant la fin de Décembre.

D. Lequel de ces uſages qui ſont bons, les uns pour les pays chauds, & les autres pour les pays froids, faut-il ſuivre dans

les pays tempérés où l'hiver eſt doux dans quelques années & très-froid dans d'autres ?

R. Le plus ſûr eſt d'attendre le mois de Septembre pour donner le bélier aux brebis, parce que l'on courroit le riſque de perdre beaucoup d'agneaux, ſi l'hiver étoit très-froid, & qu'ils vinſſent à naître dans les mois de Décembre ou de Janvier.

D. Les béliers qui n'ont point de cornes ſont-ils auſſi bons que ceux qui en ont ?

R. On doit préférer les béliers qui n'ont point de cornes, parce qu'ils tiennent moins de place au ratelier & qu'on a moins à craindre qu'ils ne bleſſent quelqu'un, qu'ils ne ſoient bleſſés eux-mêmes en ſe battant à coups de tête les uns contre les autres, & qu'ils ne faſſent du mal aux autres bêtes du troupeau, ſur-tout aux brebis pleines. Dailleurs les agneaux qu'ils produiſent ont la tête moins groſſe que ceux qui viennent des béliers cornus, & fatiguent moins

moins la mere lorſqu'elle met bas. Mais dans les pays où l'on enferme les moutons par des clôtures de haies, on préfere ceux qui ont des cornes, parce qu'elles les empêchent de paſſer à travers les haies & de perdre de leur laine en les traverſant.

D. A quel âge les béliers ſont-ils en état de produire de bons agneaux ?

R. Depuis l'âge de dix-huit mois juſqu'à ſept ou huit ans; c'eſt à trois ans qu'ils ſont le plus vigoureux. Lorſqu'on fait accoupler des béliers de dix-huit mois ou deux ans, il faut choiſir les plus forts. Dès l'âge de ſix mois ils pourroient ſaillir les brebis, mais n'ayant pas encore pris aſſez d'accroiſſement, ils ne produiroient que de foibles agneaux : paſſé huit ans, ils ſont trop vieux.

D. Combien faut-il donner de brebis à un bélier ?

R. Il faut donner plus de brebis aux béliers jeunes & vigoureux qu'à ceux qui ſont vieux & foibles. On dit qu'un bon bélier peut ſervir cinquante ou ſoixante brebis.

Mais pour conserver un bélier sans l'affoiblir, & pour avoir de forts agneaux qui ne dégénerent pas de l'espece du bélier, il ne lui faut donner que quinze ou vingt brebis.

D. Quelles précautions faut-il prendre pour que le bélier ne donne point de mauvaises qualités aux agneaux qu'il produit ?

R. Il faut n'employer que des béliers de bonne taille, bien sains & couverts de bonne laine.

D. A quel âge faut-il faire saillir les brebis ?

R. Depuis l'âge de dix-huit mois jusqu'à huit ans. Dès l'âge de six mois elles donnent des signes de chaleur & elles peuvent recevoir le mâle ; mais elles sont trop jeunes pour produire de bons agneaux, & passé huit ans elles sont trop vieilles : cependant on en voit qui font de bons agneaux dans un âge plus avancé. Les brebis sont dans leur plus grande force à quatre ans.

D. Quels défauts & quels vices la

brebis peut-elle communiquer à fon agneau ?

R. Ceux de fa taille & de fa laine, & plufieurs maladies. L'agneau participe aux mauvaifes qualités de la brebis & du bélier dont il vient. Il faut choifir pour l'accouplement les bêtes blanches ou celles qui n'ont que la face & les pieds tachés.

D. Que faut-il faire pour relever la taille des bêtes à laine ?

R. Il faut choifir les brebis les plus grandes du troupeau & leur donner des béliers qui foient encore plus grands qu'elles. Dès la premiere génération les agneaux deviendront plus grands que les meres, prefqu'auffi grands que les peres, & quelquefois plus grands.

D. Quelles preuves a-t-on de cet accroiffement de la taille des bêtes à laine ?

R. On a fait accoupler des béliers de vingt-huit pouces de hauteur avec des brebis de vingt pouces, les agneaux qu'ils ont produits font parvenus en gran-

diſſant juſqu'à vingt-ſept pouces de hauteur.

D. Comment peut-on améliorer la laine ?

R. Il y a deux ſortes d'améliorations pour les laines : on peut les rendre plus longues ou plus fines.

D. Que faut-il faire pour rendre les laines d'un troupeau plus longues ?

R. Il faut choiſir dans le troupeau les brebis qui ont la plus longue laine & les faire accoupler avec des béliers qui aient la laine encore plus longue ; celle des agneaux qu'ils produiront deviendra plus longue que la laine des meres & quelquefois plus longue que celle des peres.

D. Quelles preuves a-t-on de cet accroiſſement de la laine en longueur ?

R. On a donné des béliers dont la laine avoit ſix pouces de longueur à des brebis, dont la laine n'étoit longue que de trois pouces. Celle des bêtes qui ſont venues de ces alliances, avoit juſqu'à cinq pouces & demi de longueur. En donnant aux brebis à toutes les générations des béliers

dont la laine étoit plus longue que la leur, on eſt parvenu en Angleterre à avoir des laines longues de vingt-deux pouces. On auroit peine à croire cette grande amélioration, ſi l'on n'avoit vu cette laine & meſuré la longueur de ſes filamens.

D. Comment peut-on rendre la laine plus fine ?

R. Il faut choiſir dans le troupeau que l'on veut améliorer, les brebis qui ont la laine la moins groſſe & leur donner des béliers qui aient une laine plus fine. Les bêtes qu'ils produiſent ont la laine moins groſſe que celle des meres, & quelquefois auſſi fine & même plus fine que la laine des peres.

D. Quelle preuve a-t-on de cette amélioration de la laine en fineſſe ?

R. On a donné des béliers qui avoient une laine fine à des brebis à laine groſſe. Celle des agneaux qu'ils ont produits, eſt devenue de qualité moyenne entre le fin & le gros. Des brebis à laine moyenne ayant été alliées avec des béliers à laine ſuperfine, leurs agneaux ont eu une laine

fine. Quelquefois la laine des agneaux a ſurpaſſé en fineſſe celle des béliers qui les avoient produits.

D. Quelles races de bêtes à laine a-t-on améliorées par ces alliances & à quel degré de fineſſe ?

R. On a amélioré au degré de ſuperfin des races d'Angleterre, de Flandres, d'Auxois, de Rouſſillon & de Maroc, par des béliers de Rouſſillon, ſans avoir des béliers d'Eſpagne.

D. Peut-on faire voir les preuves d'une amélioration ſi importante ?

R. Il y en a des preuves convaincantes dans un troupeau de trois cens bêtes de différentes races qui ont des laines ſuperfines, quoiqu'elles viennent de brebis à groſſes laines, la plupart jarreuſes : ces brebis ont été accouplées avec des béliers de Rouſſillon. Le troupeau ainſi amélioré eſt en Bourgogne, près de la ville de Montbard.

D. Les agneaux améliorés avoient donc été mieux nourris & mieux ſoignés que leur pere ?

R. Ils n'avoient pas été mieux nourris ; mais on les avoit laissés à l'air nuit & jour pendant toute l'année, au lieu de les renfermer dans des étables.

D. Comment peut-on rendre la production de la laine plus abondante ?

R. Pour augmenter le poids des toisons il faut avoir des béliers qui portent plus de laine que ceux du troupeau que l'on veut améliorer. La toison des agneaux qui en viendront sera proportionnée à celle de leurs peres.

D. Quelles preuves a-t-on de cette amélioration de la laine en quantité ?

R. On a fait les expériences suivantes dans un canton où les pâturages sont maigres, & où les moutons & les béliers ne portent communément qu'une livre ou cinq quarterons de laine & les brebis trois quarterons.

On a donné à ces brebis des béliers qui avoient environ trois livres de laine, leurs agneaux en ont eu à la seconde année deux livres & jusqu'à deux livres & demie.

Un bélier de Flandres dont la toiſon peſoit cinq livres dix onces ayant été allié à une brebis de Rouſſillon qui n'avoit que deux livres deux onces de laine, a produit un agneau mâle, qui dans ſa troiſieme année en portoit cinq livres quatre onces ſix gros. Ce bélier avoit été bien nourri, car il ne faut pas eſpérer qu'avec des pâturages & des fourrages peu abondans les moutons puiſſent avoir des toiſons d'un grand poids.

D. Peut-on faire produire par des brebis jarreuſes des agneaux qui n'aient point de jarre?

R. Si l'on fait accoupler une brebis médiocrement jarreuſe avec un bélier qui n'ait point de jarre, l'agneau qu'ils produiront ne ſera pas jarreux. Si la brebis a beaucoup de jarre, ſon agneau en aura auſſi, mais en moindre quantité. Si cet agneau eſt une femelle qui ſoit accouplée dans la ſuite avec un bélier ſans jarre, leur agneau n'en aura point. On a eu pluſieurs preuves de cette amélioration après avoir fait accoupler exprès des brebis jarreuſes avec des béliers ſans jarre.

D. Peut-on rendre l'amélioration des bêtes à laine plus prompte & plus profitable, en achetant des béliers de haut prix ?

R. Pour toutes les améliorations des bêtes à laine les béliers les plus parfaits améliorent le plus promptement & donnent le plus de profit. Il ne faut donc pas épargner l'argent pour faire venir des béliers de loin. On peut compter d'avance ce que l'on pourra gagner ſur les agneaux qu'ils produiront par l'amélioration de leur taille & de leur laine en quantité & en qualité, on ne ſera pas ſurpris qu'un bélier dont la laine avoit juſqu'à vingt-trois pouces de longueur ait été vendu douze cents francs en Angleterre. Jamais l'amélioration des troupeaux ne ſe ſoutiendra dans un pays où les bons béliers ne ſeront pas de grand prix. Il faudroit au moins qu'ils ſe vendiſſent plus cher que les plus beaux moutons, afin d'engager les propriétaires de troupeaux à garder les meilleurs agneaux pour en faire des béliers. On ſeroit plus ſûr d'avoir ces béliers, ſi

l'on donnoit des arrhes au propriétaire pour l'empêcher de faire couper ou de vendre les agneaux que l'on auroit choiſis. Il vaudroit encore mieux les acheter, afin de les bien nourrir juſqu'au tems où ils feroient en état de ſervir. Il faudroit auſſi que les Communautés miſſent de bons béliers dans leurs troupeaux.

D. Pourquoi les bons béliers ſont-ils plus néceſſaires que les bonnes brebis pour l'amélioration des troupeaux ?

R. Un bélier produit chaque année au moins quinze ou vingt agneaux, tandis qu'une brebis n'en a ordinairement qu'un ſeul. Il faudroit donc quinze ou vingt fois plus de brebis qu'il ne faut de béliers pour avoir la même amélioration.

D. Peut-on améliorer une race de bêtes à laine ſans faire de dépenſe ?

R. On peut éviter la depenſe ; mais il faut beaucoup de tems. L'amélioration ſe fait peu à peu. Si l'on choiſit tous les ans les meilleurs agneaux mâles pour être des béliers lorſqu'ils feront en bon âge, & les meilleurs agneaux femelles pour les accou-

pler dans la ſuite avec les béliers de choix, chaque génération ſera meilleure que celle qui l'aura précédée ; mais les progrès ſeront lents.

D. Y a-t-il un moyen d'amélioration plus prompt avec peu de dépenſe ?

R. Il faudroit acheter des béliers d'une race meilleure que celle que l'ont veut améliorer. On peut trouver de ces béliers dans le voiſinage, alors il n'en coûte pas beaucoup. Si l'on eſt obligé de les aller chercher un peu plus loin, ce n'eſt encore qu'une petite dépenſe. Cependant on y gagne bien du tems pour l'amélioration, parce que ces béliers ayant des qualités ſupérieures à celles des brebis les mieux choiſies de la race que l'on veut perfectionner & étant accouplés avec elles, produiſent des agneaux qui ont de meilleures qualités que s'ils étoient venus des béliers de la race de leurs meres.

D. L'amélioration des bêtes à laine peut-elle être plus prompte par une plus grande dépenſe ?

R. Si l'on fait venir des béliers des

meilleures races qui ſoient en France ou dans les pays étrangers, la dépenſe ſera plus grande, mais l'amélioration ira beaucoup plus vîte. Les béliers auront de meilleures qualités que ceux que l'on auroit eus à moindres frais de pays moins éloignés, & ils perfectionneront mieux la race qui viendra des brebis avec leſquelles ils feront accouplés.

D. Les agneaux qui viennent de brebis de qualité inférieure à celle des béliers ſont-ils tous de meilleure qualité que leurs meres ?

R. Ils ne réuſſiſſent pas tous également; il y a dans leur amélioration beaucoup de différences. Elles viennent de celles qui ſe trouvent dans la ſanté des peres & des meres & même des agneaux, dans la quantité & la qualité de leurs nourritures, dans la ſaiſon plus ou moins chaude ou froide, plus ou moins pluvieuſe & d'autres circonſtances qui peuvent faire que l'agneau dégénere au lieu de s'améliorer ; mais l'amélioration ne manque pas ſi elle n'eſt arrêtée par des circonſtances malheureuſes.

D. Comment faut-il faire pour continuer l'amélioration d'une race de bêtes à laine de génération en génération ?

R. On choisira parmi les femelles de la premiere génération celles qui sont le plus améliorées pour les accoupler avec le bélier qui les a produites ; si l'on peut avoir pour cet accouplement un autre bélier plus parfait, il doit être préféré. On agira de même à chaque génération. Il ne faut pas faire servir le même bélier pour plus de deux ou trois générations, mais on ne le changera que pour un autre qui soit meilleur ou au moins aussi bon.

D. Lorsqu'une race de bêtes à laine est améliorée au point que l'on désiroit, comment peut-on la maintenir dans cet état ?

R. Il faut la bien loger, la bien nourrir, guérir les maladies, tâcher de les prévenir. Il faut aussi avoir grand soin de ne faire accoupler que les meilleurs béliers & les meilleures brebis, tant pour la taille, pour la quantité & la qualité de

la laine que pour la bonne ſanté. Car il n'y a rien de bon à eſpérer d'une brebis & principalement d'un bélier qui ſont foibles ou de mauvaiſe ſanté.

D. Quand une race de bêtes à laine a été améliorée dans un canton, comment faut-il faire pour la répandre dans tout le pays ?

R. Il faut prendre dans ce canton des béliers & même des brebis de la race améliorée pour les établir en différens endroits du pays.

D. Ne faudroit-il pas auſſi faire venir des brebis avec les béliers lorſqu'on voudroit avoir une race d'un pays éloigné ou d'un pays étranger ?

R. La dépenſe feroit plus grande que ſi l'on ne faiſoit venir que des béliers ; il eſt vrai que l'on gagneroit du tems, puiſque l'on auroit la race parfaite dès la premiere génération, mais il y auroit plus de riſque pour le ſuccès de l'entrepriſe que ſi l'on ne faiſoit venir que des béliers ſans brebis. Il faut que non-ſeulement les béliers, mais auſſi les brebis ne

trouvent dans le pays où ils ont été amenés, rien qui leur ſoit nuiſible, ni aux agneaux qu'ils produiront. Au lieu qu'en accouplant des béliers étrangers avec des brebis du pays, il n'y a de riſque que pour les béliers; les agneaux q i viennent de ce mêlange ont déjà le tempérament à demi-fait au pays, puiſque leurs meres en ſont.

D. A quel âge & en quelle ſaiſon faut-il faire voyager les bêtes à laine?

R. Le meilleur âge pour faire voyager les bêtes à laine, eſt celui où elles ont pris la plus grande partie de leur accroiſſement : c'eſt à deux ans. La meilleure ſaiſon eſt lorſqu'il ne fait pas trop chaud, lorſque la terre n'eſt ni gelée ni mouillée, lorſqu'il y a de l'herbe ſur les chemins pour ſervir de pâture, & lorſque les brebis ne ſont pas pleines & n'alaitent pas leurs agneaux. D'après ces conſidérations il faut prendre le tems le plus favorable, par rapport à la longueur de la route & au pays que les moutons doivent traverſer.

D. Comment faut-il gouverner les bêtes

à laine lorſqu'on les fait paſſer d'un pays dans un autre ?

R. Il faut les mener doucement ſans les échauffer ni les fatiguer. On doit les faire repoſer à l'ombre dans le milieu du jour, lorſqu'il fait chaud. Il faut les laiſſer paître chemin faiſant. Quand ces animaux ſont arrivés au gîte, on leur donne du fourrage s'ils n'ont pas le ventre aſſez rempli, & de l'avoine pour les fortifier. Ils peuvent faire quatre, cinq ou ſix lieues moyennes chaque jour; mais lorſqu'ils paroiſſent fatigués, il eſt néceſſaire de les faire ſéjourner pour les repoſer.

D. Comment faire manger le fourrage aux moutons lorſqu'ils n'y a point de rateliers ?

R. On attache pluſieurs bottes à une corde par un nœud coulant, & on les ſuſpend à la hauteur des moutons. Ils ſe placent autour du fourrage : à meſure qu'ils en mangent le nœud ſe ſerre & & empêche que le reſte du foin ne tombe.

D. Quelles précautions faut-il prendre lorſqu'on

lorſqu'on établit des bêtes à laine dans un pays nouveau pour elles ?

R. Si elles ne viennent pas de loin, il y a peu de précaution à prendre; mais ſi on les a tirées d'un pays éloigné, on doit s'informer de la maniere dont elles y étoient nourries & conduites au pâturage. Il faut tâcher de les gouverner de la même maniere & de leur donner les mêmes nourritures. Si l'on eſt obligé à quelque changement on ne le fera que peu à peu & avec prudence.



IX. LEÇON.

Sur les Brebis.

D. QUELLES précautions faut-il prendre pour l'accouplement des bêtes à laine ?

R. On doit faire un bon choix des béliers & des brebis pour améliorer les races ou pour les empêcher de dégénérer. Il faut ſur-tout ne prendre pour l'accouplement que des bêtes en bonne ſanté & en bon âge. Si l'on s'apperçoit que quelques brebis refuſent le mâle, on peut leur donner quelques poignées d'avoine ou de chenevi, ou une provende compoſée d'un oignon ou de deux gouſſes d'ail, coupés en petits morceaux & mêlés avec deux poignées de ſon & une demi-once de ſel qui fait deux pincées. Il faut traiter de même les béliers lorſqu'ils ne ſont pas aſſez ardens.

D. Quel ſoin faut-il avoir des brebis après l'accouplement ?

R. Il faut les préſerver de tout ce qui

peut faire mourir l'agneau dans le ventre de la mere ou la faire avorter. La mauvaise nourriture, la fatigue, les sauts, la compression du ventre, la trop grande chaleur, la frayeur peuvent causer ces accidens qui ne sont que trop fréquens.

D. Comment peut-on prévenir les accidens qui causent l'avortement?

R. On ne peut pas prévenir la frayeur que cause un coup de tonnerre, ou l'approche d'un loup; mais on peut empêcher que les chiens, les béliers, ou d'autres animaux n'épouvantent les brebis. Il faut les bien nourrir, les conduire doucement, ne les pas mettre dans le cas de sauter des fossés, des rochers, des haies, &c. de se serrer les unes contre les autres ou de se heurter contre des portes, des murs, des pierres ou des arbres.

D. Combien de tems les brebis portent-elles?

R. Environ cent-cinquante jours, qui font à peu près cinq mois.

D. Comment connoît-on qu'une brebis est près de mettre bas?

R. On le connoît par le gonflement des parties naturelles & du pis qui se remplit de lait, & par un écoulement de sérosité & de glaires qui sortent des parties naturelles & que les bergers appellent les mouillures.

D. Combien de tems les mouillures durent-elles avant que la brebis mette bas ?

R. Vingt-cinq jours, & quelquefois un mois ou six semaines.

D. Que faut-il faire lorsqu'une brebis souffre trop long-tems sans pouvoir mettre bas ?

R. Il faut tâcher de savoir si les forces lui manquent, ou si au contraire elle a trop de chaleur & d'agitation. Dans ce dernier cas il est bon de la saigner. Mais si elle est foible il faut lui faire boire deux verres de piquette, ou de boisson, ou de bierre, ou de cidre ou de poiré : de tous ces breuvages on doit préférer celui qui est le moins cher dans le pays où l'on se trouve. On peut aussi donner à la brebis la provende qui a été conseillée pour

exciter la chaleur dans le tems de l'accouplement. Mais avant d'employer ces remedes, il faut être bien sûr que l'accouchement n'est retardé que par la foiblesse de la mere ; ils lui feroient très-contraires, si au lieu d'être trop foible elle étoit trop agitée.

D. Par quels signes peut-on connoître qu'une brebis est trop échauffée & trop agitée ?

R. Par les oreilles plus chaudes & le poux plus prompt que dans les autres brebis, par la langue & les lévres séches, le battement des flancs, &c.

D. Que faut-il faire lorsqu'une brebis agnele ?

R. Il n'y a rien à faire si l'agneau se présente bien & fort facilement ; mais s'il reste trop long-tems au passage, il faut l'aider à sortir en le tirant peu à peu & doucement. On ne doit le tirer que dans le tems où la brebis fait elle-même des efforts pour le pousser au-dehors.

D. Que faut-il faire lorsque l'agneau se présente mal ?

R. Il faut tâcher de changer sa mauvaise situation & de le retourner pour le mettre en état de sortir.

D. Quelle doit être la situation de l'agneau dans le ventre de la mere près du terme pour qu'il sorte aisément?

R. Il faut qu'il présente le bout du museau à l'ouverture de la matrice ou portiere & qu'il ait les deux pieds de devant au-dessous du museau & un peu en avant; ses deux jambes de derriere sont repliées sous son ventre & s'étendent en arriere à mesure qu'il sort de la matrice.

D. Quelles sont les mauvaises situations les plus fréquentes qui empêchent l'agneau de sortir de la matrice?

R. 1°. La mauvaise situation de la tête lorsque l'agneau au-lieu de présenter le bout du museau à l'ouveture de la matrice, présente quelque partie du sommet ou des côtés de la tête, tandis que le bout du museau est tourné de côté ou en arriere.

2°. La mauvaise situation des jambes de devant, qui au lieu d'être étendues en

avant de façon que les pieds se trouvent à l'ouverture de la matrice avec le museau, sont pliées sur le cou ou étendues en arriere.

3°. La mauvaise situation du cordon ombilical lorsqu'il passe devant de l'une des jambes.

D. Que peut faire le Berger pour changer ces mauvaises situations ?

R. Lorsqu'il sent à l'ouverture de la matrice la tête de l'agneau au-lieu du museau, il doit tâcher de repousser la tête en arriere & d'attirer le museau à l'ouverture de la matrice. Il est nécessaire que le Berger frotte ses doigts avec de l'huile pour faire cette opération sans blesser la brebis ni l'agneau. S'il ne voit pas les pieds de devant, il faut qu'il tâche de les trouver & de les attirer à l'ouverture de la matrice. Si les jambes de devant sont étendues en arriere, il faut que le Berger tâche de faire sortir la tête, ensuite qu'il essaie d'attirer les deux jambes de devant ou seulement l'une, pour empêcher que les épaules ne forment un trop grand

obſtacle à la ſortie du corps de l'agneau. Si les jambes de devant reſtoient étendues en arriere, on ſeroit obligé de tirer l'agneau avec tant de force pour faire paſſer les épaules, que l'on courroit riſque de le faire mourir. Lorſque le Berger reconnoît que le cordon paſſe devant l'une des jambes, il doit tâcher de le rompre ſans attirer le délivre. Le cordon ſe rompt de lui-même dès que l'agneau eſt ſorti.

D. Qu'eſt-ce que le délivre?

R. Le délivre eſt compoſé des membranes qui enveloppoient l'agneau dans le ventre de la mere; elles tombent quelque-tems après que l'agneau eſt né. Si le délivre ne ſort pas de lui-même, le Berger doit tâcher de le tirer doucement; s'il le tiroit avec force, il riſqueroit de le caſſer, ou de déchirer la matrice ou de l'attirer au-dehors avec le délivre. Lorſqu'il eſt ſorti, on l'écarte de la mere pour empêcher qu'elle ne le mange.

D. Que faut-il faire à une brebis après qu'elle a mis bas?

R. Quelques heures après que la brebis

a mis bas, il faut lui donner un peu d'eau blanche tiéde, du ſon, de l'orge ou de l'avoine, & la meilleure nourriture que l'on pourra trouver dans la ſaiſon. On la laiſſe avec ſon agneau pendant quelques jours. Tant qu'elle allaite, il faut la bien nourrir.

D. Que faut-il faire pour que la brebis allaite ſon agneau & le ſoigne?

R. On comprime les mamelons de la mere, c'eſt-à-dire les bouts du pis, afin de les déboucher en faiſant ſortir un peu de lait. Il faut prendre garde ſi la mere lèche ſon agneau pour le ſécher. Lorſqu'elle ne le fait pas, on répand un peu de ſel en poudre ſur l'agneau & on l'approche de la mere pour l'engager à le lécher par l'appât du ſel. Lorſque la ſaiſon eſt humide & froide, on peut, s'il eſt néceſſaire, aider la mere à ſécher ſon agneau, en eſſuyant cet agneau avec du foin ou avec un linge. Les brebis qui agnelent pour la premiere fois, ſont plus ſujettes que les autres à négliger leurs agneaux; pour les rendre plus attentives, on les

ſépare du troupeau & on les enferme quelque part avec leur agneau. Lorſqu'un agneau ne cherche pas de lui-même la mamelle, c'eſt-à-dire le pis, pour tetter, il faut l'en approcher & faire couler du lait de la mamelle dans ſa gueule. Lorſqu'une brebis rebute ſon agneau, l'empêche de tetter & le fuit, il faut la tenir en place, & lever une jambe de derriere pour mettre les mamelles à portées de l'agneau.

D. Combien les brebis font-elles d'agneaux d'une même portée?

R. Ordinairement un ſeul, quelquefois deux, & très-rarement trois. Il y a des races de brebis qui portent deux fois l'an. On dit que celles des Comtés de Juliers & de Cleves, portent deux fois, & donnent deux ou trois agneaux chaque fois; cinq brebis produiſent juſqu'à vingt-cinq agneaux en un an.

D. Que faut-il faire lorſqu'une brebis fait plus d'un agneau d'une même portée?

R. Si la mere eſt graſſe, ſi les mamelles ſont groſſes & bien remplies, ſi la ſaiſon

commence à être bonne pour les pâturages, on peut laiſſer à la mere deux agneaux ; mais il faut lui ôter le troiſieme. On lui ôte même le ſecond ſi elle eſt foible, ſi elle n'a que peu de lait, ou ſi la ſaiſon eſt mauvaiſe.

D. Comment fait-on venir du lait aux meres brebis qui n'en ont pas aſſez ?

R. On leur donne de l'avoine ou de l'orge mêlés avec du ſon, des raves & des navets, des carottes, des panais ou des ſalſifis, des pois cuits, des féves cuites, des choux ou du lierre, &c. On les mene dans les meilleurs pâturages. On a remarqué que le changement de pâturage leur donne de l'appétit & leur fait grand bien, pourvu qu'on ne les faſſe pas ſortir d'un bon pâturage pour les mettre dans un moindre.

D. En quel tems peut-on traire les brebis ?

R. Lorſque l'agneau qu'allaitoit une mere brebis, ne peut pas la tetter, on tire le lait de la mamelle pour le faire boire à

l'agneau. On peut auſſi traire les brebis lorſque les agneaux ſont morts ou ſevrés. Il y a des Bergers Allemands qui ſevrent les agneaux à huit ou dix ſemaines, & qui traient enſuite les meres pendant toute l'année. Dès que les agneaux peuvent paître, il y a des gens qui les ſéparent des meres ſans les ſevrer entiérement. Le matin après avoir trait les meres, ils font venir les agneaux pour tetter le peu de lait qui eſt reſté dans les mamelles. Enſuite ils éloignent les agneaux pendant toute la journée. Le ſoir ils les font revenir pour tetter encore après que l'on a trait les brebis. On dit que le peu de lait qui reſte à chaque fois, joint à l'herbe des pâturages, ſuffit pour la nourriture de ces agneaux. Mais ſi l'herbe n'étoit pas aſſez nourriſſante, cet uſage pourroit être nuiſible aux agneaux.

D. Qu'arrive-t-il aux brebis que l'on trait ou qui allaitent pendant trop longtems?

R. L'écoulement du lait les préſerve

de plusieurs maladies qui pourroient venir d'humeurs trop abondantes; mais lorsqu'il dure trop longtems, les brebis maigrissent & dépérissent, leur laine est en moindre quantité.

D. Quelles sont les brebis que l'on peut traire ?

R. On ne risque rien de traire les brebis dont la laine est de mauvaise qualité & de peu de produit. Mais il ne faut pas traire les brebis qui ont de bonne laine, & principalement celles dont on veut relever ou maintenir la race, cependant si elles étoient soupçonnées de maladies produites par des humeurs trop abondantes, on pourroit les traire une ou deux fois par semaine pour faire couler ces humeurs. On croit que cette précaution les préserve de la pulmonie, de la pourriture, &c. Mais il faudroit jetter ce lait comme mal sain.

D. Que fait-on du lait de brebis ?

R. On l'emploie comme celui de vache; il rend moins de petit lait; il est

plus gras & plus agréable au goût. Il a plus de parties propres à faire du fromage; on en fait de très-bons & de très-recherchés, principalement le fromage de Roquefort en Languedoc.



X. LEÇON.

Sur les Agneaux.

D. QUE faut-il faire lorſqu'un agneau eſt nouveau né ?

R. Il faut viſiter le pis de la mere pour couper la laine, s'il y en a deſſus, pour ſavoir s'il eſt aſſez plein de lait & pour en faire ſortir des mamelons, afin de voir s'il eſt bon. Enſuite il faut prendre garde ſi la mere lèche ſon agneau & ſi l'agneau lui-même la tette.

D. Comment connoît-on ſi le lait eſt bon ?

R. On peut croire que le lait eſt bon, lorſque la mere eſt en bonne ſanté, & lorſqu'il eſt blanc & de bonne conſiſtance, c'eſt-à-dire, aſſez épais. Mais lorſqu'il eſt gluant, bleuâtre, jaunâtre ou clair, il eſt mauvais.

D. Que faut-il faire ſi la mere n'a point ou pas aſſez de lait, ſi ſon lait paroît être

mauvais ; ſi elle eſt malade ou ſi elle eſt morte en agnelant ?

R. Il faut donner à l'agneau pour l'alaiter une autre mere, qui aura perdu le ſien ; ou une chevre qui aura du lait.

D. Que faire lorſqu'une brebis ne veut pas alaiter un agneau qui ne vient pas d'elle ?

R. On dit que l'on peut la tromper en couvrant cet agneau pendant une nuit avec la peau de celui qui eſt mort, ſi cette peau eſt encore fraîche ; quoiqu'on l'ôte le matin, la brebis croit déja avoir retrouvé ſon propre agneau. Mais on a éprouvé un moyen plus facile, c'eſt de frotter ſeulement l'agneau mort contre celui que l'on veut faire tetter à ſa place.

D. Que faut-il faire lorſqu'on n'a ni brebis ni chevre pour alaiter un agneau qui n'a point de mere ?

R. On fait boire à cet agneau du lait tiede de brebis, de chevre ou de vache, d'abord par cuillerées, enſuite par le moyen d'un biberon dont le bec eſt garni

d'un

d'un linge, afin que l'agneau puiſſe ſucer ce linge à peu près comme le mammelon d'une brebis. On lui préſente le biberon auſſi ſouvent qu'il auroit tetté la brebis. On le tient dans un lieu un peu chaud pour ſuppléer à la chaleur qu'il auroit reçue de ſa mere, s'il avoit été couché contre elle. Il y a des agneaux qui au bout de trois jours peuvent ſe paſſer de biberon & boire dans un vaſe. On commence par faire boire du lait aux agneaux quatre fois par jour, enſuite trois fois & enfin deux fois, juſqu'à ce qu'ils ſoient aſſez forts pour manger de l'herbe.

D. Si l'on n'avoit point de lait ou ſi l'on vouloit l'épargner, ne pourroit-on pas donner quelqu'autre boiſſon à un agneau?

R. On pourroit lui donner de l'eau tiede, mêlée de farine d'orge. Mais cette boiſſon eſt moins nourriſſante que le lait.

D. Quelle attention faut-il avoir en faiſant boire un agneau au biberon?

R. Il faut prendre garde que le muſeau

ne ſoit pas trop élevé, parce que dans cette poſture le lait pourroit ſuffoquer l'agneau en entrant dans le cornet.

D. Que faut-il faire lorſqu'on s'apperçoit qu'un agneau eſt triſte, foible ou maigre ?

R. Le Berger doit obſerver ſi la mere eſt en bonne ſanté, ſi ſon lait eſt bon, ſi l'agneau la tette, ou s'il vient quelqu'autre agneau lui dérober ſon lait. Il y a des agneaux gourmands qui tettent pluſieurs meres les unes après les autres, tandis que les agneaux de ces brebis manquent de nourriture. Il faut veiller ſoigneuſement à ce que tous les agneaux, principalement les plus foibles, tettent leurs meres, & à ce qu'ils aient de bon lait & en ſuffiſante quantité. La plupart des agneaux qui périſſent, meurent de faim ou n'ont eu que de mauvais lait.

D. Quelles preuves a-t-on qu'un grand nombre d'agneaux meurent de faim ?

R. De quarante-trois agneaux qui ont été ouverts à Montbard avant le mois d'Avril en 1769, vingt-un étoient morts

de faim ; car on n'a point trouvé d'aliment dans les eſtomacs ni de matieres dans les boyaux.

D. Après la faim & le mauvais lait ; qu'eſt-ce qu'il y a de plus à craindre pour les agneaux ?

R. La laine qu'ils avalent & qui forme dans la caillette des pelottes, que les Bergers ont appellé des gobbes. Il arrive ſouvent qu'elles ferment l'entrée des boyaux, qu'elles empêchent les alimens de paſſer & font mourir les agneaux. Lorſque le pis de la mere eſt couvert de laine, l'agneau ſaiſit cette laine au-lieu du mammelon ou avec le mammelon, arrache la laine & l'avale. C'eſt pourquoi le Berger doit viſiter le pis des meres & couper la laine qu'il trouve deſſus. Quand les agneaux mangent au ratelier, s'il tombe ſur leur corps de la bourre de foin, elle s'engage dans la laine & y reſte. Les agneaux voyant des brins de foin ſur eux ou ſur les autres agneaux, ou ſur leurs meres, veulent manger ce foin, & arrachent en même-tems des filamens de

laine qu'ils avalent & qui forment des gobbes. Il faut que les rateliers soient fort bas pour qu'il ne tombe point de bourre sur les agneaux, & si le Berger en voit dans leur laine ou dans celle des meres, il doit la faire tomber. Nous parlerons dans la suite de la maniere de reconnoître & de soulager les bêtes à laine engobbées.

D. Que faut-il faire aux agneaux qui sont engourdis par le froid?

R. Lorsqu'un agneau a beaucoup souffert du froid, il faut le réchauffer en l'enveloppant de linges chauds, en le couchant auprès d'un feu doux, & en le disposant de maniere que la tête soit à l'ombre du corps. En Angleterre on met ces agneaux refroidis dans une meule de foin ou dans un four chauffé seulement avec de la paille; on en a sauvé qui avoient tant souffert du froid qu'ils donnoient à peine quelques signes de vie. On fait prendre à l'agneau une petite cuillerée de lait tiede, ou s'il est nécessaire, une cuillerée de bierre ou de vin mêlés d'eau. On le nourrit au coin du feu pendant

quelques jours s'il eſt foible. Enſuite on le met avec ſa mere dans un lieu couvert & même fermé, juſqu'à ce qu'il ſoit rétabli.

D. Que faut-il faire des agneaux qui ne viennent qu'à la fin d'Avril ou en Mai?

R. On ne les garde pas pour les troupeaux, parce qu'ils ſont foibles & petits; on les engraiſſe pour les manger. Il eſt facile de les engraiſſer, parce qu'ils naiſſent dans une ſaiſon où il y a déja de l'herbe. Ces agneaux ſont les premiers des jeunes brebis, ou les derniers qui viennent des vieilles. Nous leur donnons le nom de Tardons, parce qu'ils ſont venus trop tard; on les appelle en Angleterre agneaux coucous, parce qu'ils naiſſent dans la ſaiſon où cet oiſeau chante.

D. Comment engraiſſe-t-on les agneaux?

R. On les garde à la Bergerie, où ils tettent les meres ſoir & matin, & pendant la nuit. Dans le jour, tandis que leurs

meres ſont aux champs, on leur fait tètter des marâtres, c'eſt-à-dire, des brebis qui ont perdu leurs agneaux. On donne de la litiere fraîche une ou deux fois en vingt-quatre heures aux agneaux que l'on engraiſſe.

On met auprès d'eux une pierre de craie pour qu'ils la lêchent. La craie les préſerve du dévoiement auquel ils ſont ſujets & qui les empêcheroit d'engraiſſer.

Lorſque les agneaux mâles que l'on engraiſſe ont quinze jours, il faut les couper, c'eſt-à-dire, les châtrer, comme il ſera expliqué en parlant des moutons. Les agneaux mâles coupés ont la chair auſſi bonne que celle des agneaux femelles. Mais ils ne deviennent pas ſi gros que ceux qui n'ont pas été coupés. La plupart des gens qui engraiſſent des agneaux pour les vendre, aiment mieux ne les pas couper & qu'ils ſoient plus gros; quoique leur chair n'ait pas ſi bon goût, ils les vendent mieux.

D. A quel âge les agneaux peuvent-ils prendre d'autres nourritures que le lait?

R. Il y a des agneaux qui commencent à manger dans l'auge & au ratelier, & à brouter l'herbe à l'âge de dix-huit jours. Alors on peut leur donner les choſes ſuivantes dans des auges.

De la farine d'avoine ſeule, ou mêlée avec du ſon : on dit que le ſon leur donneroit trop de ventre s'il n'étoit pas mêlé avec d'autres nourritures.

Des pois ; les bleus ſont plus tendres & plus nourriſſans que les blancs & les gris. Si l'on fait crever les pois dans l'eau bouillante, & ſi on les mêle avec du lait ils ſont plus tendres & plus appétiſſans. On peut auſſi les mêler avec de la farine d'avoine ou d'orge ; mais la farine d'orge dégoûte les agneaux, parce qu'elle reſte entre leurs dents.

De l'avoine ou de l'orge en grain. L'avoine eſt la nourriture que les agneaux aiment le mieux ; c'eſt auſſi la plus ſaine & celle qui les engraiſſe le plus promptement.

Du foin le plus fin.

De la paille battue deux fois, pour la rendre plus douce.

Du trefle ſec, des gerbées d'avoine, &c. & principalement du ſainfoin.

Les herbes des prés bas, & toutes celles qui ſont bonnes pour l'engrais des moutons, comme on le verra dans la onzieme Leçon.

D. A quel âge les agneaux ſont-ils bons à manger ?

R. On mange les agneaux à l'âge de trois ſemaines au plutôt, à un mois, à ſix ſemaines, à deux mois au plus tard.

D. Quelles ſont les précautions que demandent les agneaux juſqu'à ce qu'ils ſoient ſevrés ?

R. Il ne faut pas tenir trop chaudement ceux que l'on eſt obligé de mettre à couvert, à cauſe des grands froids ; on doit leur donner de l'air & les faire ſortir le plus ſouvent qu'il eſt poſſible, pour les fortifier. Lorſqu'un agneau a huit jours, il peut déja ſuivre ſa mere près de la Bergerie. Lorſque les agneaux ſont malades, il faut les traiter ſuivant leur maladie & leur âge.

D. Quand faut-il ſevrer les agneaux ?

R. Au tems où le lait de la mere commence à tarir : alors l'agneau a environ deux mois. C'eſt vers le premier de Mai pour les agneaux qui viennent à la fin de Février, ou au commencement de Mars. Lorſque les agneaux naiſſent plutôt, on eſt obligé de les laiſſer tetter plus de deux mois, afin qu'ils puiſſent avoir de bonne herbe lorſqu'on les ſevre. Par exemple, un agneau qui vient en Décembre, ne pourroit avoir de bonne herbe en Février : dans les pays où l'hiver eſt rude, il faut attendre le mois de Mars ou d'Avril pour le ſevrer. Il y a des gens qui ne ſevrent les agneaux qu'au tems de la tonte, quelques-uns ne reconnoiſſent plus leurs meres après qu'elles ont été dépouillées de leur toiſon ; il arrive plus ſouvent que la mere ne reconnoît ſon agneau que difficilement après qu'il a été tondu. Si l'agneau reſte toujours avec ſa mere, elle le ſevre d'elle-même lorſque le lait lui manque, ou lorſqu'elle entre en chaleur : alors elle repouſſe ſon agneau & lui fait perdre l'habitude de tetter : quelquefois auſſi les

agneaux s'en dégoûtent lorſqu'ils ont de bons pâturages.

D. Comment ſevre-t-on les agneaux ?

R. On les ſépare des meres, & s'il eſt poſſible, on les éloigne aſſez pour qu'ils ne puiſſent pas entendre la voix des meres ni leur faire entendre la leur. Pour qu'ils s'oublient de part & d'autre plus promptement, on met les agneaux juſqu'au nombre de quarante avec une vieille brebis, pour les conduire & les empêcher de s'écarter. On les fait paître dans des prairies de trefle, de melilot ou de ray-graſſ, &c. On peut auſſi les mettre dans des prairies ordinaires, qui ne ſoient pas humides. On a trouvé un moyen de ſevrer les agneaux ſans les ſéparer de leurs meres. On leur met une ſorte de caveſſon ou muſeliere aſſez lâche pour leur laiſſer la liberté de manger, & garni ſur le nez de pointes ou d'épines qui piquent les mammelles de la mere, lorſque l'agneau veut tetter & l'obligent à le repouſſer ; mais il faut que ces piquans ſoient aſſez doux pour ne pas bleſſer les mammelles.

D. Faut-il raccourcir la queue des agneaux ?

R. Il s'attache beaucoup d'ordures à la queue des bêtes à laine, principalement lorſqu'elles ont le dévoiement. Celles dont la queue a été coupée ſont plus propres.

Les moutons qui n'ont point de queue paroiſſent avoir la croupe plus large.

On dit que l'on ne raccourcit la queue des agneaux, que pour empêcher qu'elle ne ſe charge de boue par l'extrémité, & que cette boue étant durcie, ne bleſſe les pieds de la bête ou ne l'excite à courir. Lorſqu'elle a commencé à doubler le pas, la pelote de terre dure attachée au bout de la queue, frappe de plus en plus ſur le bas des jambes : ces coups redoublés, animent la bête au point qu'il eſt difficile de l'arrêter. Il eſt à propos de couper le bout de la queue des agneaux dans les pays où la terre eſt de nature à s'attacher & à ſe durcir à l'extrémité de leurs queues.

D. Comment faut-il couper la queue des agneaux ?

R. On fait cette opération par un tems doux, lorſque l'agneau a un mois, ſix ſemaines ou deux mois, ou dans l'automne qui ſuit ſa naiſſance. On coupe la queue à l'endroit d'une jointure entre deux os, & l'on met des cendres ſur la plaie. Si les cendres ne ſuffiſoient pas ſeules, on les mêleroit avec du ſuif.

D. Faut-il couper la laine de la queue?

R. Il eſt bon de couper la laine de la queue & même des feſſes, lorſqu'elle eſt chargée d'ordures qui pourroient cauſer des démangeaiſons & la gale.



XI. LEÇON.

Sur les Moutons & les Moutonnes.

D. POURQUOI fait-on des moutons ?

R. C'eſt pour rendre la chair de l'animal plus tendre & pour lui ôter un mauvais goût qu'elle auroit naturellement, ſi on le laiſſoit dans l'état de bélier ; pour le diſpoſer à prendre plus de graiſſe ; pour rendre la laine plus fine & plus abondante. En même-tems on rend l'animal plus doux & plus aiſé à conduire.

D. Comment fait-on des moutons ?

R. En châtrant des agneaux. On les appelle moutons lorſqu'ils ſont âgés d'un an.

D. A quel âge faut-il châtrer les agneaux ?

R. A huit ou quinze jours après leur naiſſance. On eſt auſſi dans l'uſage de ne les châtrer qu'à l'âge de trois ſemaines ou de cinq ou ſix mois ; mais leur chair n'eſt jamais ſi bonne que s'ils avoient été châ-

trés à huit jours. Plus on retarde cette opération, plus elle fait périr d'agneaux. Ceux qui ont été châtrés, n'ont pas la tête auſſi belle & ne deviennent pas auſſi gros que les autres.

D. Comment faut-il châtrer les agneaux ?

R. Lorſqu'on les châtre à huit ou dix jours, la maniere la plus ſimple eſt de faire une ouverture par inciſion au bas des bourſes, de faire ſortir les teſticules par l'ouverture & de couper les cordons qui ſont au-deſſus des teſticules. C'eſt ce que l'on appelle châtrer en agneaux. Lorſque les agneaux ſont plus âgés, on inciſe les bourſes de chaque côté de leur fond, on fait ſortir un teſticule par chacune de ces ouvertures & on coupe le cordon qui eſt au-deſſus de chaque teſticule. On appelle cette opération châtrer en veau, parce que c'eſt ainſi que l'on châtre les veaux.

D. Quelles précautions faut-il prendre avant & après ces opérations ?

R. Pour les faire, il faut choiſir un

tems qui ne ſoit ni trop chaud ni trop froid. La grande chaleur pourroit cauſer la gangrene dans la plaie ; le trop grand froid l'empêcheroit de ſe guérir. Après l'opération, on frotte les bourſes avec du ſaindoux. On tient les agneaux en repos pendant deux ou trois jours & on les nourrit mieux qu'à l'ordinaire.

D. N'y a-t-il pas encore d'autres manieres de faire des moutons ?

R. Il y en a deux autres, l'une eſt de lier fortement avec une ficelle les bourſes au deſſus des teſticules. On laiſſe la ligature pendant huit jours ; enſuite on coupe les bourſes au-deſſous. C'eſt ce que l'on appelle billonner. Cette opération ne ſe fait qu'à l'âge de dix-huit mois ou de deux ans.

Par l'autre maniere de châtrer on empoigne les bourſes au-deſſus des teſticules & en les tordant ; enſuite on remonte les teſticules juſqu'au ventre & enfin on fait une ligature au-deſſus des bourſes pour empêcher que les teſticules ne retombent, & on laiſſe la ligature pendant plu-

ſieurs jours ; c'eſt ce que l'on appelle biſtourner ou tourner. Cette opération ſe fait ſur les béliers trois mois avant de les tuer.

D. Qu'eſt-ce que des moutonnes ?

R. Les moutonnes ſont des brebis auxquelles on a ôté les ovaires dans leur premiere âge pour les empêcher d'engendrer. A cauſe de cette caſtration on les appelle brebis châtrices, mais il vaut mieux leur donner le nom de moutonnes, parce qu'elles ſont dans le même cas que les moutons ?

D. Pourquoi fait-on des moutonnes ?

R. On fait des moutonnes pour rendre les brebis auſſi utiles que les moutons, par le produit de la laine & par la qualité de la chair.

D. A quel âge fait-on les moutonnes ?

R. On attend que les agneaux femelles aient environ ſix ſemaines, parce qu'il faut que les ovaires ſoient à peu-près gros comme des féves de haricot, afin que l'on puiſſe les reconnoître aiſément en les cherchant avec le doigt.

D. Comment

D. Comment fait-on les moutonnes ?

R. Le Berger qui fait l'opération commence par coucher l'agneau ſur le côté droit près du bord d'une table, afin que la tête ſoit pendante hors de la table. Enſuite il place à ſa gauche un aide qui étend la jambe gauche de derriere de l'agneau & qui l'empoigne avec la main gauche à l'endroit du canon, c'eſt-à-dire, au-deſſus des ergots, pour la tenir en place. Un ſecond aide placé à la droite de l'opérateur, raſſemble les deux jambes de devant de l'agneau avec la jambe droite de derriere & les contient en les empoignant toutes les trois de la main droite à l'endroit des canons. L'agneau étant ainſi diſpoſé, l'opérateur ſouleve la peau du flanc gauche avec les deux premiers doigts de la main gauche, pour former un pli à égale diſtance de la partie la plus haute de l'os de la hanche, & du nombril. L'aide du côté gauche alonge ce pli auſſi avec la main gauche juſqu'à l'endroit des fauſſes-côtes. Alors l'opérateur coupe le pli avec un couteau, de façon que l'in-

cision n'ait qu'un pouce & demi de longueur, & suive une ligne qui iroit depuis la partie la plus haute de l'os de la hanche jusqu'au nombril. L'ouverture étant faite en coupant peu à peu toute l'épaisseur de la chair jusqu'à l'endroit des boyaux sans les toucher, l'opérateur introduit le doigt index, c'est-à-dire, celui qui est près du pouce, dans le ventre de l'agneau pour chercher l'ovaire gauche; lorsqu'il l'a senti, il l'attire doucement au dehors de l'ouverture. Les deux ligamens larges, la matrice & l'autre ovaire sortent en même-tems. L'opérateur enleve les deux ovaires & fait rentrer les ligamens & la matrice. Ensuite il fait trois points de couture à l'endroit de l'ouverture pour la fermer; il ne passe l'aiguille que dans la peau sans qu'elle entre dans la chair. Il laisse sortir au-dehors les deux bouts du fil, & il met un peu de graisse sur la plaie. Après dix ou douze jours lorsque la peau est cicatrisée, on coupe le fil au point de couture du milieu & on tire les deux bouts qui passent au-dehors, pour enlever le fil

afin d'empêcher qu'il ne cause une suppuration. Lorsque cette opération est bien faite les agneaux ne s'en sentent que le premier jour ; ils ont les jambes un peu roides ; ils ne tettent pas ; mais dès le second jour ils sont comme à l'ordinaire.

D. Quel est le terrein qui convient le mieux aux moutons ?

R. En général les terreins secs & élevés conviennent mieux aux bêtes à laine que ler terreins bas & humides, principalement aux béliers & aux moutons de garde, c'est-à-dire, aux moutons que l'on ne veut pas engraisser. Mais l'humidité des pâturages contribue à engraisser les moutons & les brebis destinés à la boucherie, & les béliers tournés.

D. En quels terreins faut-il mettre les moutons de différens âges ?

R. Des moutons de trois & de quatre ans ne profitent que dans les terreins où il y a beaucoup d'herbages ; mais les moutons d'un an & de deux ans peuvent profiter dans des terreins où les pâturages sont moins fournis.

D. Lorſqu'on a mis de jeunes moutons dans des pâturages peu abondans, qu'en fait-on lorſqu'ils deviennent plus âgés ?

R. On les vend à des gens qui ont des pâturages plus abondans & qui revendront dans la ſuite les mêmes moutons à d'autres gens qui auront des herbages encore meilleurs. Par ce moyen chacun retire tout le produit poſſible de ſes pâturages, en achetant chaque année les moutons de l'âge qui convient le mieux à la qualité du terrein où l'on veut les mettre. On a le produit de la tonte & le profit que l'on fait ſur chaque mouton, en le vendant au bout de l'année plus cher qu'il n'a été acheté, parce qu'il eſt devenu plus grand.

D. Quand trouve-t-on des moutons gras dans les troupeaux ?

R. En viſitant les troupeaux, on trouve ſouvent en automne des moutons qui ſont gras ſans que l'on ait pris ſoin de les engraiſſer. Quoiqu'ils n'aient pas autant de graiſſe que ceux que l'on a forcés de nourriture, ils ſont préférables, parce que

leur graiſſe eſt plus ferme, & leur chair plus ſaine. C'eſt leur bonne ſanté qui leur a fait prendre plus d'embonpoint que n'en ont les autres moutons du même troupeau. Si on ne les tuoit pas ils perdroient cet embonpoint dans l'hiver & ils le reprendroient l'année ſuivante. Ce n'eſt pas une maladie comme le gras des moutons que l'on a engraiſſés, & qui les feroit mourir quand même on ne les auroit pas livrés au Boucher.

D. Que faut-il faire pour engraiſſer les moutons ?

R. Il y a trois manieres de les engraiſſer. L'une eſt de les faire pâturer dans de bons herbages ; c'eſt ce que l'on appelle l'engrais d'herbe, ou la graiſſe d'herbes. L'autre maniere eſt de leur donner de bonnes nourritures au ratelier & dans des auges : c'eſt l'engrais de pouture, ou la graiſſe ſeche, la graiſſe produite par des fourrages ſecs. La troiſieme maniere eſt de commencer par mettre les moutons aux herbages en automne, & enſuite à la pouture.

D. Combien faut-il de tems pour engraiſſer les moutons par les engrais d'herbages ?

R. Cela dépend de l'abondance & de la qualité des herbages ; lorſqu'ils ſont bons, on peut engraiſſer des moutons en deux ou trois mois, & faire par conſéquent trois engrais par an dans le même pâturage en commençant dès le mois de Mars. Lorſque les pâturages ſont moins bons, il faut plus de tems pour engraiſſer les moutons.

D. Quels ſoins les moutons demandent-ils lorſqu'ils ſont à l'engrais d'herbes ?

R. Il faut les laiſſer en repos le plus qu'il eſt poſſible, les mener très-doucement, prendre garde qu'il ne s'échauffent, les faire boire le plus que l'on peut & prendre bien garde qu'ils n'aient le dévoiement, qui eſt ordinairement cauſé par la roſée.

D. Comment conduit-on les moutons pour les engraiſſer dans les herbages ?

R. Cet engrais ne ſe fait qu'au printems, en été & en automne, dans les pays où

les gelées détruisent l'herbe. On mene les moutons au pâturage de grand matin avant que le soleil ait séché l'herbe. On les met au frais & à l'ombre pendant la chaleur du jour, & on les fait boire; on les remene sur le soir dans des pâturages humides, & on les y laisse jusqu'à la nuit.

D. Quels sont les meilleurs herbages pour l'engrais des moutons?

R. La luzerne est l'herbe la plus nourrissante, c'est la meilleure pour engraisser promptement, mais on dit qu'elle donne à la graisse des moutons une couleur jaunâtre & un goût désagréable; d'ailleurs elle peut les faire enfler & par conséquent les faire mourir. Les trefles sont presqu'aussi nourrissans & aussi dangereux que la luzerne; on prétend qu'ils rendent la graisse jaunâtre, mais qu'elle a bon goût. Le sain-foin est fort bon pour engraisser & l'on n'a rien à en craindre.

D. Quels sont les autres herbages qui peuvent servir à l'engrais des moutons?

R. Le fromental, la coquiole ou graine d'oiseau, le thimothy, le ray-grass, les

herbes des prés, fur-tout des prés bas & humides, & dans certains pays les chaumes après la moiffon, & les herbages des bois font de bons engrais pour les moutons, mais ils ne les engraiffent pas fi promptement que la luzerne, le trefle & le fainfoin.

D. Comment fe fait l'engrais de pouture ?

R. Cet engrais fe fait pendant la mauvaife faifon; par exemple, à Noël. Après avoir tondu les moutons on les renferme dans une étable, & on ne les laiffe fortir qu'à midi pendant que l'on met de la nourriture dans leurs auges. Le matin & le foir on leur donne à manger au ratelier & même pendant les nuits longues.

D. Comment nourrit-on les moutons en pouture ?

R. On leur donne de bons fourrages & des grains ou d'autres chofes fort nourriffantes, fuivant les productions du pays & le prix des denrées. Car il faut prendre garde que les frais de l'engrais n'emportent le gain que l'on devroit faire en vendant les moutons gras.

Dans plusieurs pays on donne aux moutons de trois ou quatre ans, le matin, trois quarterons de foin à chacun & autant le soir. A midi une livre d'avoine & une livre de maton, c'est-à-dire, de pain ou tourte de navette ou rabette ou de chenevi réduit en morceaux gros comme des noisettes ; on les fait boire tous les jours. Dans d'autres pays on ne leur donne à chacun le matin que dix onces de foin, à midi un quarteron d'avoine & une demi-livre de maton, & le soir dix onces de foin. Mais la meilleure maniere est de leur donner de ces nourritures tant qu'ils en peuvent manger. Le maton rend la chair huileuse & le suint trop abondant. Il faut substituer au maton une autre nourriture pendant les quinze derniers jours pour donner bon goût à la chair.

D. Quelles sont les meilleures nourritures pour l'engrais de pouture ?

R. Ce sont les grains tels que l'avoine en grain ou grossiérement moulue, l'orge ou la farine d'orge, les pois, les féves, &c. La nourriture qui engraisse le plutôt est

l'avoine en grain mêlée avec de la farine d'orge ou du ſon ou avec les deux enſemble. Si on ne mettoit que du ſon avec la farine d'orge, cette nourriture reſteroit entre les dents des moutons & ils s'en dégoûteroient.

D. N'y a-t-il pas d'autres nourritures pour l'engrais des moutons?

R. On peut les engraiſſer avec des navets ou des choux.

D. Comment engraiſſe-t-on les moutons avec les navets?

R. On commence par faire pâturer les moutons dans des chaumes après la moiſſon juſqu'au mois d'Octobre pour les diſpoſer à l'engrais. Enſuite on les met dans un champ de navets pendant le jour : le ſoir on leur donne de l'avoine avec du ſon & de la farine d'orge. Les navets qui ſont en bon terrein, bien cultivés & pris avant d'être trop vieux, ou pourris ou gelés, ne ſont guere moins bons que l'herbe pour engraiſſer & ſont peut-être auſſi bons. Ils rendent la chair des moutons tendre & de bon goût. Mais lorſ-

qu'on donne le soir une bonne nourriture d'auge aux moutons, elle contribue encore plus que les navets à les engraisser & à rendre leur chair tendre; elle les préserve des maladies que les navets peuvent leur donner lorsqu'ils sont dans un terrein humide. Les navets trop vieux & filandreux, pourris ou gelés, sont une mauvaise nourriture. Un arpent de bons navets peut engraisser treize ou quatorze moutons.

D. Comment engraisse-t-on les moutons avec des choux?

R. On met les moutons dans des champs de choux cavaliers ou de choux frisés, depuis le mois d'Octobre ou de Novembre jusqu'au mois de Février. Les choux engraissent les moutous plutôt que l'herbe; mais ils donnent à la chair un goût de rance, & lorsque les moutons mangent de vieux choux, leur haleine a une mauvaise odeur qui se fait sentir lorsqu'on approche du troupeau. Pour empêcher que les choux ne donnent un mauvais goût à la chair des moutons, on ne les

faſſe enfler, il faut leur donner une nourriture d'auge plus douce, telle que l'avoine, les pois, la farine d'orge, &c.

D. A quels ſignes connoît-on qu'un mouton eſt gras ?

R. Il faut le tâter à la queue qui devient quelque fois groſſe comme le poignet, aux épaules & à la poitrine ; ſi l'on y ſent de la graiſſe, c'eſt ſigne que les moutons ſont bien gras. Lorſqu'après les avoir dépouillés on voit ſur le dos la graiſſe paroître en petites veſſies comme de l'écume, c'eſt une marque de bon engrais ; cela arrive ordinairement lorſqu'ils ont mangé des navets.

D. Les moutons gras peuvent-ils vivre longtems ?

R. Les moutons que l'on a engraiſſés d'herbages ou de pouture, ne vivroient pas plus de trois mois, quand même on ne les livreroit pas au Boucher. L'eau qui contribue à ces engrais cauſeroit la maladie de la pourriture.

D. A quel âge faut-il engraiſſer les moutons ?

R. Si l'on veut avoir des moutons gras dont la chair ſoit tendre & de bon goût, il faut les engraiſſer de pouture à l'âge de deux ou trois ans. Les moutons de deux ans ont peu de corps & prennent peu de graiſſe. A trois ans ils ſont plus gros & prennent plus de graiſſe. A quatre ans ils ſont encore plus gros & ils deviennent plus gras, mais leur chair eſt moins tendre. A cinq ans la chair eſt dure & ſeche; cependant ſi l'on veut avoir le produit des toiſons & des fumiers, on attend encore plus tard, même juſqu'à dix ans, lorſqu'on eſt dans un pays où les moutons peuvent vivre juſqu'à cet âge; mais il faut les engraiſſer un an ou quinze mois avant le tems où ils commenceroient à dépérir.



XII. LEÇON.

Sur les Laines.

D. En quel tems faut-il tondre les bêtes à laine ?

R. Tous les ans vers le mois de Mai il ſort une nouvelle laine de la peau des moutons ; en écartant les mêches de l'ancienne laine on apperçoit la pointe de la nouvelle lorſqu'elle commence à pouſſer : c'eſt alors le tems de la tonte.

D. Quels inconvéniens y auroit-il à tondre plûtôt ?

R. La laine ne ſeroit pas à ſon vrai point de maturité ; elle n'auroit pas toutes les qualités qu'elle peut acquérir jusqu'au terme naturel de ſon accroiſſement. Les moutons étant dépouillés trop tôt dans les pays froids ſouffriroient des injures de l'air.

D. Quels inconvéniens y auroit-il à tondre les moutons trop tard ?

R. Lorſque la nouvelle laine commence à paroître, l'ancienne ſe déracine aiſément ; le moindre effort ſuffit pour l'arracher. Alors ſi les moutons paſſent contre des buiſſons ou des haies, les branches accrochent quelques flocons de laine, qui y reſtent ſuſpendus après s'être détachés de la peau. Plus on retarde la tonte plus il ſe perd de laine.

D. Ce retard n'a-t-il pas encore d'autres mauvais effets ?

R. Il cauſe une autre perte : lorſque la nouvelle laine a déja quelques lignes de longueur au tems de la tonte, on la coupe avec l'ancienne. Quoique cette nouvelle laine augmente le poids de la toiſon, le propriétaire y perd au lieu d'y gagner, parce que l'acheteur intelligent & le manufacturier ſavent que cette nouvelle laine étant très-courte ſe ſépare de l'ancienne lorſqu'on l'emploie : ainſi ils diminuent d'autant le prix de la toiſon. La nouvelle laine ayant été coupée à ſon extrémité eſt moins longue qu'elle ne devroit l'être l'année ſuivante.

D. Lorſqu'on voit paroître la nouvelle laine, y a-t-il quelque choſe à faire avant de tondre?

R. Il n'y a rien à faire ſi l'on veut enlever la toiſon ſans l'avoir lavée; mais c'eſt un mauvais uſage; il vaut mieux laver la laine ſur le corps du mouton avant de le tondre. C'eſt ce que l'on appelle laver à dos ou ſur pied. Ce lavage ſépare de la laine les ordures qui la saliſſent & qui pourroient gâter la toiſon, ſi elle reſtoit long-tems avec l'urine, la fiente & la boue dont elle s'eſt chargée. D'ailleurs le propriétaire connoît mieux la valeur des toiſons, lorſqu'il les vend au poids après qu'elles ont été lavées à dos qu'en les vendant en ſuint. L'acheteur ſait toujours mieux acheter que le propriétaire ne ſait vendre, parce que celui-ci ne vend qu'une fois l'an & que l'autre achete tous les jours.

D. Comment fait-on le lavage à dos?

R. On fait entrer chaque mouton dans une eau courante juſqu'à ce qu'il en ait au moins à mi-corps; le Berger eſt auſſi dans

l'eau

l'eau au moins jufqu'au genou ; il paffe la main fur la laine & la preffe à différentes fois pour la bien nétoyer. On peut faire auffi ce lavage dans une eau dormante, fi elle eft propre. Mais dans les cantons où l'on n'a que de l'eau de fontaine, de puits ou de citerne, il fuffit d'en remplir des baquets. On verfe cette eau avec un pot fur la laine du mouton en la preffant avec la main. Mais fi l'on pouvoit avoir une chûte d'eau de trois ou quatre pieds de hauteur, on la recevroit dans un cuvier où l'on plongeroit le mouton. Deux hommes dont les manches feroient retrouffées & recouvertes par des fauffes manches de toile cirée, le laveroient mieux que de toute autre maniere. On l'a éprouvé pendant plufieurs années avec l'eau d'une fontaine fans que les moutons aient été incommodés par la fraîcheur de cette eau. Ceux que l'on tient en plein air pendant toute l'année, font fouvent expofés à des pluies auffi froides qu'un bain d'eau de fource.

D. Quelles précautions faut-il prendre

avant de tondre les moutons qui ont été lavés?

R. Il eſt néceſſaire de les laver plusieurs fois pour que la laine ſoit bien nette & de bon débit. Après le dernier lavage il faut tenir les moutons dans des lieux propres juſqu'au moment de la tonte, que l'on ne doit faire qu'après avoir laiſſé ſécher la laine, afin que la toiſon ne ſoit pas ſujette à ſe gâter par l'humidité. Il faut donc tâcher de ne faire le dernier lavage que par un beau tems.

D. Quels ſont les moyens de prévoir le beau tems?

R. Les gens de la campagne ont beaucoup de préſages du beau tems ou de la pluie; mais la plupart ſont faux ou trop incertains. Ils ne connoiſſent preſque pas le meilleur qui eſt le barometre : un Berger bien inſtruit doit le connoître. On voit dans un tuyau de verre du vif argent qui monte ou qui deſcend en différens tems. A côté du tuyau la hauteur eſt marquée par pouces & par lignes. Lorſqu'on regarde le barometre, on remarque à quel

pouce de hauteur, & à quelle ligne eſt le vif argent. On revient quelque tems après, & on voit ſi ce vif argent a monté ou deſcendu. S'il a monté, c'eſt ſigne de beau tems. S'il a deſcendu, c'eſt ſigne de pluie ou de vent.

D. Comment faut-il tondre les moutons?

R. On eſt dans l'uſage de leur lier les quatre jambes enſemble pour les empêcher de ſe débattre, mais c'eſt une mauvaiſe pratique. Lorſqu'on les gêne ainſi, le ventre, & par conſéquent la veſſie, ſont preſſés, de façon que l'urine & la fiente ſortent & faliſſent la toiſon. Il vaut mieux coucher le mouton ſur une table percée de pluſieurs trous près du bord. On paſſe un cordon en pluſieurs endroits par ces ouvertures pour retenir ſur la table les jambes de devant dans un endroit & les jambes de derriere dans un autre. Lorſque c'eſt un bélier cornu, on attache auſſi l'une des cornes ſur la table. Par ce moyen la bête eſt moins gênée, & les Tondeurs travaillent à leur aiſe; ils peu-

vent être aſſis. Cette commodité eſt néceſſaire pour un ouvrage qui demande de l'attention & de l'adreſſe, car il faut couper la laine avec les forces très-près de la peau ſans la bleſſer. Lorſque le mouton eſt tondu ſur l'un des côtés du corps, on le délie, on le retourne & on l'attache de l'autre côté.

D. Faut-il tondre tous les agneaux?

R. Il vaut mieux ne pas tondre les agneaux foibles. En leur laiſſant leur laine on les préſerve des accidens qui pourroient leur arriver après la tonte, ils ſont mieux vêtus pour l'hiver. Leur toiſon eſt plus abondante l'année ſuivante & dédommage de ce que l'on a perdu la premiere année.

D. Quelle preuve a-t-on de ce dédommagement?

R. On a fait tondre ſix agneaux à la fin de Juin 1773, ſeulement ſur un côté de la tête, du cou, du corps & de la queue. On a peſé ces moitiés de toiſons & on a laiſſé les autres moitiés ſur les agneaux. L'année ſuivante on tondit les

mêmes agneaux en entier ; mais on pesa séparément les moitiés des toisons qui n'avoient qu'un an & les autres moitiés qui étoient aussi anciennes que les agneaux. En évaluant les laines de ces différentes tontes, il se trouva que les parties du corps des agneaux qui n'avoient été tondues qu'une fois avoient produit de la laine à très-peu près pour le même prix que celle des parties qui avoient été tondues deux fois. La différence n'étoit que de quelques sous de plus ou de moins sur chacun des six agneaux.

D. Quel traitement faut-il faire aux moutons lorsqu'ils sont tondus ?

R. Si l'on apperçoit quelque signe de gale, il faut les froter avec un onguent de graisse ou de suif & d'essence de térébenthine. Si la peau a été entamée par les forces, le même onguent est bon pour ces petites plaies.

D. Comment fait-on cet onguent ?

R. Faites fondre une livre de suif en été ou de graisse en hiver.

Retirez du feu & mêlez avec le suif ou

la graiſſe un quarteron d'huile de térébenthine ou plus, s'il eſt néceſſaire pour guérir la gale.

D. Que faut-il craindre pour les moutons après la tonte ?

R. La grande chaleur du ſoleil & les pluies froides ſont à craindre pour les moutons pendant dix ou douze jours après la tonte. Le grand ſoleil racornit leur peau ſur le dos & la diſpoſe à la gale. Les pluies froides morfondent les moutons & les tranſiſſent au point de les faire mourir, ſi on ne les réchauffe promptement.

D. Par quelles précautions peut-on éviter ces dangers ?

R. Il faut mettre les moutons à l'ombre au milieu du jour lorſque le ſoleil eſt très-ardent. Au contraire s'il eſt à craindre qu'il ne tombe des pluies froides ou de la grêle, il ne faut pas éloigner le troupeau de la Bergerie, afin de pouvoir le faire rentrer & le mettre promptement à couvert s'il eſt neceſſaire : cela arrive plus rarement pour les moutons qui ſont tou-

jours à l'air que pour les autres. Car dans une Bergerie qui eſt ſituée en Bourgogne près de Montbard & où il n'y a point d'étables depuis quatorze ans, on n'a jamais été obligé de mettre les moutons à couvert après la tonte.

D. Comment peut-on mettre les troupeaux à couvert dans des Bergeries où ils reſtent toujours à l'air & où par conſéquent il n'y a point d'étables ?

R. Si l'on eſt obligé de mettre les troupeaux à couvert après la tonte, c'eſt dans un tems où les granges ſont vuides. Elles peuvent alors ſervir de retraite aux troupeaux pour les abriter ou pour les rechauffer.

D. En quel tems & comment lave-t-on les toiſons ?

R. On les lave tout de ſuite après la tonte, ou au mois de Juillet dans les jours les plus chauds, parce que l'eau étant échauffée décraſſe mieux la laine. On fait le lavage des toiſons dans une eau courante & même dans une eau dormante pourvu qu'elle ſoit propre. On

commence par retirer des toiſons les pailles & les autres choſes qui s'y ſont attachées ; on les bat pour faire tomber la pouſſiere, on épanouit les floccons pour que l'eau les pénetre plus aiſement. Enſuite on jette la laine dans de grands paniers d'oſier placés au milieu de l'eau : on la remue en differens ſens avec un bâton. Enfin on la retire & on la fait ſécher ſur des claies à l'ombre, parce que la chaleur du ſoleil gâteroit la laine en la deſſéchant trop promptement.

D. Le lavage à l'eau ſimple & froide dégraiſſe-t-il la laine ?

R. L'eau froide n'a point d'action ſur la graiſſe qui eſt naturelle à la laine & que l'on appelle le ſuint. On donne le nom de laine en ſuint ou de laine ſurge à celle qui n'a pas été dégraiſſée.

D. Comment dégraiſſe-t-on la laine ?

R. On en ſépare une partie du ſuint en la faiſant tremper dans une cuve pleine d'eau tiede. On dit que la laine dégorge dans cette eau ; en effet elle rend des parties du ſuint qui montent à la ſurface

de l'eau & y surnagent ; on les enleve & on les fait égoutter à travers un linge. On donne au suint qui est dans cet état le nom d'œsipe : il peut servir d'onguent adoucissant.

D. Comment dégraisse-t-on la laine à fond ?

R. Faites tiédir une demi-bouteille d'urine & une bouteille & demie d'eau par livre de laine.

Trempez la laine pendant un quart-d'heure ou un quart-d'heure & demi en tenant le bain, c'est-à-dire, l'urine au même point de chaleur.

On connoît que le bain a fait tout son effet lorsque la couleur de la laine est la même sur tous les filamens des mêches.

Tirez la laine & laissez-la égoutter au-dessus du bain pendant au moins un demi-quart d'heure : ensuite mettez-la par gros floccons d'un sixieme de livre chacun dans un panier à claire-voie placé en pleine eau. Remuez la laine avec une ou deux baguettes qui aillent en sens contraire pendant cinq ou six minutes.

Verſez la laine ſur une claie pour la faire ſécher, ſans jamais la toucher avec la main.

A meſure que la liqueur du bain diminue, on la répare d'un huitieme d'urine à la ſeconde miſe & à toutes les miſes ſuivantes.

On ſent à la main ſi le bain eſt trop doux & trop moëlleux.

D. Après qu'une bête à laine a été tondue, que faut-il faire de la toiſon ?

R. Il faut l'expoſer à l'air pour la faire ſécher : plus elle eſt ſèche, moins elle eſt ſujette à ſe gâter. Enſuite on l'étend de façon que la face qui tenoit au corps de l'animal ſe trouve en-deſſous, & l'on replie tous les bords ſur le milieu de l'autre face. On en fait un paquet que l'on arrête en alongeant de part & d'autre quelques parties de laine que l'on noue enſemble. Les toiſons étant ainſi diſpoſées, on les met en tas dans un lieu ſec juſqu'au tems de les vendre.

D. Y a-t-il des laines de différentes qualités dans une même toiſon ?

R. On diſtingue en Eſpagne trois qualités de laine dans une ſeule toiſon. On dit que la mere-laine appellée prime eſt ſur le dos & le cou du mouton, que la ſeconde laine eſt ſur les côtés du corps & ſur les cuiſſes, & la tierce ſur le deſſous du ventre, ſur la queue & ſur les jambes du mouton. En France on ne fait pas toutes ces diſtinctions; on a reconnu depuis peu ſur des bêtes à laine ſuperfine près de Montbard, qu'il n'y avoit que la laine de la queue & des feſſes qui fût de ſeconde qualité pour la fineſſe. La laine du bout de la queue étoit de la troiſieme qualité. Reſte à ſavoir ſi la laine du bas des côtés du corps, celle de la poitrine, du ventre & des jambes ſont de moindre qualité que la laine du cou, du garrot, du dos & du haut des côtés du corps, &c. par rapport à d'autres propriétés que la fineſſe. Les Manufacturiers peuvent acquérir cette connoiſſance en éprouvant ces différentes laines.

D. Quels ſont les inſectes qui gâtent le plus la laine?

R. Ce ſont les teignes. On donne ce nom à des chenilles produites par des papillons que l'on appelle auſſi des teignes ; pour les diſtinguer des autres inſectes du même nom, on les nomme teignes communes. La plupart des gens prennent les chenilles teignes pour des vers, quoiqu'elles aient des jambes comme les autres chenilles, tandis que les vers n'en ont point. Les papillons-teignes ſe trouvent dans les maiſons où il y a des meubles ou des magaſins de laine. Ils ont à peu-près trois lignes de longueur ; ils ſont de couleur jaunâtre luiſante. On les voit voltiger depuis la fin d'Avril juſqu'au commencement d'Octobre, un peu plus tôt ou plus tard ſuivant que la ſaiſon eſt plus ou moins chaude. Pendant tout ce tems les papillons-teignes pondent ſur la laine de petits œufs que l'on apperçoit difficilement. C'eſt de ces œufs que ſortent les chenilles qui rongent la laine.

D. En quel tems ces chenilles gâtent-elles le plus la laine ?

R. Les chenilles-teignes éclosent pendant les mois d'Octobre, de Novembre & de Décembre. Elles sont très-petites, & prennent peu d'accroissement pendant tout ce tems, & même elles sont engourdies lorsqu'il fait de grands froids. Mais pendant le mois de Mars & le commencement d'Avril elles grandissent promptement ; c'est alors qu'elles coupent un grand nombre de filamens de laine pour se nourrir & se vêtir.

D. Comment connoit-on les chenilles-teignes ?

R. On voit sur les toisons de laine ou dans d'autres endroits de petits fourreaux d'environ une ligne de diametre sur quatre ou cinq lignes de longueur & rarement six ; ils sont un peu renflés dans le milieu & évasés par les deux bouts. Il y a dans chacun de ces fourreaux une chenille qui s'y tient à couvert, parce qu'elle n'est revêtue que d'une peau blanche, mince, transparente & délicate. La chenille-teigne avance un tiers de la longueur de son corps au dehors de son fourreau, par

un bout ou par l'autre, car elle peut s'y retourner dans le milieu, à l'endroit où il eſt le plus large : elle peut auſſi en ſortir preſqu'entiérement. Il n'y reſte que la partie poſtérieure du corps & les deux jambes de derriere qui s'attachent au fourreau, de ſorte que la chenille peut l'entraîner avec elle lorſqu'elle marche par le moyen de ſes autres jambes. Elle n'a que le tiers de ſon corps au dehors du fourreau lorſqu'elle coupe les filamens de la laine; elle ſe contourne en différens ſens pour atteindre un plus grand nombre de ces filamens. Elle ſe nourrit de la ſubſtance de la laine, & elle l'emploie auſſi pour former & pour aggrandir ſon fourreau, c'eſt pourquoi il eſt de même couleur que la laine. On ne peut pas douter qu'il n'y ait eu, ou qu'il n'y ait encore des chenilles-teignes dans de la laine, lorſqu'on y voit de leurs excrémens, ou lorſqu'ils ſont répandus au-deſſous. Ces excrémens ſont en petits grains arides & anguleux, gris lorſque la laine eſt blanche, noirâtres lorſqu'elle eſt de cette couleur.

D. Comment les chenilles-teignes prennent-elles la figure d'un papillon ?

R. Lorſque les chenilles-teignes ont pris tout leur accroiſſement, la plupart quittent les toiſons pour ſe retirer dans de petits coins obſcurs du magaſin de laine, & s'y attachent par les deux bouts de leur fourreau, ou ſe ſuſpendent au plancher par un ſeul. Alors elles ferment les deux ouvertures du fourreau & changent de forme & de nom ; on leur donne celui de chryſalide. Elles reſtent dans cet état pendant environ trois ſemaines ; enſuite ces inſectes percent le bout de leur enveloppe qui eſt le plus près de leur tête, & ils ſortent ſous la figure d'un papillon.

D. Peut-on préſerver la laine du dommage des teignes ?

R. Juſqu'à préſent on n'a trouvé aucun moyen de garantir entiérement la laine du dommage des chenilles-teignes ; mais on peut l'éviter en partie. Faites enduire en blanc les murs & plafonner le plancher du magaſin où l'on garde des laines, afin que les papillons-teignes qui ſe poſent ſur

ces murs & ſur ce plafond, ſoient plus apparens. Placez les laines ſur des claies qui ſoient ſoutenues à un pied au-deſſus du carrelage. Ayez un bâton terminé comme un fleuret à l'une de ſes extrémités par un bouton rembourré. Lorſque vous entrerez dans le magaſin, vous frapperez avec le bâton ſur les laines & ſous les claies pour faire ſortir les papillons-teignes ; ils s'envoleront ; ils iront ſe poſer ſur les murs & ſur le plafond, où il ſera facile de les tuer en appliquant ſur eux l'extrémité du bâton qui eſt rembourrée. En répétant ſouvent cette recherche depuis la fin d'Avril juſqu'au commencement d'Octobre, on détruit un grand nombre de papillons-teignes; on prévient leur ponte, ou on ne la laiſſe pas achever : par conſéquent il y a beaucoup moins de chenilles rongeuſes dans la laine. Un enfant eſt capable de la ſoigner de cette maniere.

D. N'a-t-on pas donné pluſieurs moyens de préſerver la laine des teignes?

R. On ſait que la laine que l'on garde en

en ſuint eſt moins ſujette à être gâtée par les teignes, que celle qui a été dégraiſſée ou ſeulement lavée. Si l'on place dans un magaſin de laines en ſuint quelques mauvaiſes toiſons lavées, les papillons-teignes y feront leur ponte par préférence. Si l'on brûle ces toiſons avant que les chenilles en ſortent pour prendre la forme de chryſalides, on détruit les chenilles, & l'on empêche qu'elles ne deviennent des papillons-teignes qui produiroient un grand nombre d'œufs.

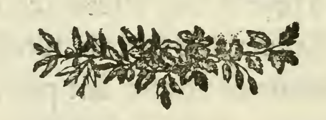
On a prétendu que l'odeur du camphre ou l'odeur de l'eſprit de térébenthine étoient des préſervatifs pour la laine contre les teignes. Elles peuvent être détournées par ces odeurs, ſi elles trouvent à ſe placer ſur des laines qui ne les aient pas; mais à leur défaut elles s'accoutument à l'odeur du camphre & de la térébenthine.

La vapeur du ſoufre fait périr les chenilles-teignes; mais il faut que cette vapeur ſoit concentrée dans un petit eſpace. Elle ne pourroit pas l'être dans un magaſin de laines, d'ailleurs elle leur donneroit

une mauvaiſe odeur; celle du camphre eſt auſſi très-déſagréable. Il vaut mieux battre les laines dans les magaſins, & tuer les papillons-teignes : auſſi eſt-ce la méthode des Fourreurs pour conſerver les pelleteries; ils les battent & ils courrent après les papillons teignes dès qu'ils en apperçoivent.

D. Ne peut-on pas envelopper la laine de façon qu'il n'y ait rien à craindre des teignes?

R. Les chenilles-teignes ne peuvent pas percer le papier; ainſi la laine eſt en ſûreté dans un cornet ou dans un ſac de papier bien fermé. Mais ces chenilles paſſent à travers les mailles de la toile; elles y forment un petit trou rond en écartant les fils ſans les couper.



XIII. LEÇON.

Sur le Parcage des Bêtes à laine.

D. QU'EST-CE que le parcage des bêtes à laine ?

R. C'eſt le tems qu'elles paſſent ſur différentes pieces de terres pour les rendre plus fertiles par l'urine & la fiente qu'elles y répandent.

D. Comment fait-on parquer les bêtes à laine ?

R. On les renferme dans une enceinte qui eſt formée par des claies & que l'on appelle un parc. Cette enceinte retient les bêtes à laine dans l'eſpace de terre qu'elles peuvent fertiliſer pendant un certain tems, & arrête les loups. Le Berger eſt couché près du parc dans une cabane pour le garder ; le chien eſt auſſi autour du parc pour donner la chaſſe aux loups.

D. Comment les claies d'un parc doivent-elles être faites ?

R. On leur donne quatre pieds & demi ou cinq pieds de hauteur, & ſept, huit, neuf ou dix pieds de longueur, ſi elles ne deviennent pas trop peſantes, car il faut que le Berger puiſſe les tranſporter aiſément. Elles ſont compoſées de baguettes de coudrier ou d'autres bois léger & flexible, entrelacées entre des montans un peu plus gros que les baguettes. On fait auſſi des claies avec des voliges aſſemblées ou ſimplement clouées ſur des montans. On laiſſe dans les claies de coudrier trois ouvertures d'un demi-pied de hauteur & de largeur, placées toutes les trois à la hauteur de quatre pieds, il y en a une à chaque bout & une dans le milieu, celles des bouts ſont appellées les voies.

D. Comment dreſſe-t-on ces claies pour former un parc ?

R. On les dreſſe les unes au bout des autres ſur quatre lignes pour former un carré, & on les ſoutient par le moyen des croſſes, qui ſont des bâtons courbés par l'un des bouts. Les claies anticipent un peu l'une derriere l'autre, de façon

que les deux voies ſe rencontrent; on y paſſe le bout de la croſſe. Il eſt percé de deux trous dans leſquels on met deux chevilles l'une derriere les montants des claies & l'autre devant, enſuite on abaiſſe contre terre l'autre bout de la croſſe qui eſt courbe & percé d'une entaille, dans laquelle on met une clef que l'on enfonce en terre à coups de maillet. Il ne faut point de croſſes aux coins du parc, il ſuffit de lier enſemble les deux montans qui ſe touchent, avec un cordeau paſſé dans les voies.

D. Quel étendue un parc de bêtes à laine doit-il avoir?

R. L'étendue d'un parc doit être proportionnée au nombre des bêtes à laine que l'on y veut mettre, parce qu'il faut que le troupeau répande aſſez de fiente & d'urine, pour fertiliſer l'eſpace de terre renfermé dans le parc. Chaque bête à laine peut founir à une étendue d'environ dix pieds quarrés, par conſéquent ſi les claies ont dix pieds de longueur, il faut douze claies pour un parc de quatre-

vingt-dix bêtes ; dix-huit pour deux cens ; vingt-deux pour trois cens. Si les claies n'ont que neuf pieds il faut deux claies de plus pour chacun de ces parcs ; quatre claies de plus ſi elles n'ont que huit pieds, & ſix de plus ſi leur longueur n'eſt que de ſeptpieds. Il faut pour un parc de cinquante bêtes, douze claies de ſept ou huit pieds, ou dix claies de neuf ou dix pieds de longueur, &c. Ces comptes ne peuvent pas être juſtes, c'eſt pourquoi l'on peut mettre un peu plus ou un peu moins de bêtes pour chaque nombre des claies. Lorſque leur nombre ne peut pas être égal ſur chacun des quatre côtés du parc, il doit y avoir ſur deux côtés oppoſés une claie de plus que ſur les deux autres.

D. Combien de tems faut-il que le troupeau reſte dans un parc ?

R. Cela dépend de la longueur des nuits & de la qualité des herbes. Lorſque les nuits ſont longues, & que les herbes que mangent les bêtes à laine ont beaucoup de ſuc, & produiſent beaucoup de fiente & d'urine, c'eſt aſſez de la moitié

ou du tiers de la nuit pour fertiliser le terrein du parc. Si on en faisoit un plus grand, l'engrais n'y seroit pas répandu également : c'est pourquoi le Berger fait un second parc dans le milieu de la nuit, & quelquefois un troisieme.

D. Lorsque l'on n'a qu'un petit nombre de bêtes à laine, peut-on les faire parquer ?

R. Il n'y a que la dépense du Berger qui puisse en empêcher ; le produit d'un petit troupeau n'y suffiroit pas. Mais on peut rassembler plusieurs petits troupeaux pour les faire parquer tous ensemble sous la conduite d'un seul Berger. Il y a des Cultivateurs qui prennent à louage, pour un certain tems, plusieurs troupeaux peu nombreux, & qui les réunissent pour les faire parquer sur leurs terres. D'autres gens, dont chacun n'a qu'un petit troupeau, les mettent tous ensemble & les font parquer à frais communs sur les terres qui leur appartiennent à chacun en particulier.

D. Lorsqu'on n'a que des pièces de

terre de peu d'étendue, eſt-ce une raiſon pour ne pas parquer ?

R. Non. Puiſqu'il ne s'agit que de voiturer plus ſouvent les claies du parc & la cabane du Berger. Ce charroi eſt un petit objet en comparaiſon du charroi des fumiers que l'on eſt obligé de mettre dans les terres où l'on ne fait pas parquer les bêtes à laine. Il faut pluſieurs charrois de fumier pour un demi-arpent de terre, & il ſuffit d'un ſeul charroi pour y tranſporter les claies d'un parc, & la cabane du Berger attachée à la queue de la charette.

D. Comment le Berger fait-il un parc ?

R. Il ſe met au coin du champ, il meſure au pas ſur le bout & ſur le long du champ l'étendue néceſſaire pour placer les claies de deux côtés du parc : il marque le point où la derniere doit aboutir. Enſuite il meſure l'étendue que doivent avoir les deux autres côtés du parc pour former un quarré, & fait une marque à l'endroit où ces deux autres côtés ſe ren-

contrent ; enfin il poſe les claies ſuivant ces alignemens. Pour tranſporter chaque claie, le Berger paſſe le bout de ſa houlette dans l'ouverture qui eſt au milieu , il appuie ſon dos contre la claie ; il la ſouleve, & la porte en faiſant paſſer la houlette ſur ſon épaule & en la tenant ferme avec les deux mains. On peut auſſi porter les claies en paſſant le bras droit à travers la voie du milieu, ou ſous l'avant derniere planche des claies de volige. Après avoir placé la claie il l'aſſure par une croſſe.

D. Comment le Berger fait-il un nouveau parc à la ſuite d'un autre ?

R. L'un des côtés du premier parc ſert pour le ſecond ; après avoir meſuré & aligné les trois autres côtés du ſecond parc, il y tranſporte les claies du premier. Lorſqu'il eſt parvenu au bout du champ, après avoir placé des parcs à la file les uns des autres, il en fait un nouveau à côté du dernier, & il ſuit une nouvelle file en revenant juſqu'à l'autre bout du champ, & ainſi de ſuite, juſqu'à ce qu'il ne reſte plus aucun eſpace qu'il n'ait parqué.

D. Comment le Berger peut-il faire un nouveau parc la nuit lorſqu'elle eſt obſcure ?

R. Il faut qu'il ait eu la précaution de meſurer le nouveau parc dans le jour & de placer à chaque coin un piquet avec des chiffons blancs attachés au bout, afin qu'il puiſſe les appercevoir dans la nuit & qu'ils lui ſervent de guide pour placer les claies du nouveau parc. On peut éviter cette difficulté en faiſant de jour un parc qui ait le double d'étendue & en le diviſant en deux parties par une cloiſon de claies. Le Berger n'a qu'à faire paſſer les moutons de l'une dans l'autre pour les changer de parc.

D. Dans les champs qui ont de profondes raies, comment le Berger peut-il ranger les claies ſur les côtés du parc qui traverſent ces raies ?

R. Il ne le pourroit pas ſi l'on n'avoit eu la précaution de faire paſſer la charrue pour égaler le terrein, en creuſant un double ſillon en travers aux endroits où doivent ſe trouver les côtés des parcs.

On peut tracer ainſi un grand nombre de parcs en un jour.

D. Comment doit être faite la cabane d'un Berger pour le parc ?

R. Elle doit avoir ſix pieds de longueur ſur quatre pieds de largeur & de hauteur. Elle doit être couverte par un toit de paille ou de bardeau. On la poſe ſur quatre petites roues. Elle a de chaque côté une porte qui ferme à clef. On met dans cette cabane un matelas, des draps & des couvertures pour coucher le Berger, & une tablette, pour placer quelques hardes & des proviſions de bouche.

D. Où cette cabane doit-elle être placée ?

R. Près du parc, afin que le Berger puiſſe le voir de ſon lit en ouvrant l'une ou l'autre des portes. Lorſqu'un nouveau parc s'éloigne trop, le Berger en approche ſa cabane en la faiſant rouler lui ſeul ſi le terrein eſt aiſé, ou en prenant l'aide d'un ſecond.

D. Pendant combien de tems fait-on parquer les bêtes à laine chaque nuit ?

R. On les fait entrer dans le parc ſur la fin du jour, ou à neuf heures du ſoir lorſque les jours ſont bien longs, & qu'il n'y a point de ſerein. On les fait ſortir du parc à neuf heures du matin lorſque l'air & le ſoleil ont ſéché les herbes, ou à huit heures lorſqu'il n'y a point de roſée.

D. A quelles heures faut-il changer de parc dans la nuit & dans la matinée ?

R. Dans la ſaiſon où les bêtes à laine rendent beaucoup de fiente & d'urine ; parce que les herbes qu'elles mangent ont beaucoup de ſuc, chaque parc ne doit durer qu'environ quatre heures. Ainſi le premier parc commence à neuf heures du ſoir ; il doit finir à une heure du matin ; le ſecond à cinq heures, & le troiſieme à neuf heures. Ce dernier parc ſe faiſant de jour, les loups ne ſont point tant à craindre ; c'eſt pourquoi le Berger peut ſe diſpenſer de l'enclore de claies, il ſuffit de placer les chiens de maniere qu'ils retiennent les bêtes à laine dans l'eſpace deſtiné au troiſieme parc : c'eſt ce qui s'appelle parquer en blanc. Lorſque les

nuits ſont longues & que le premier parc commence avant neuf heures du ſoir, on fait durer d'autant plus long-tems chacun des parcs. Dans les ſaiſons où les herbes ont moins de ſuc & où les bêtes à laine rendent moins de fiente & d'urine, le Berger ne change le parc qu'une fois. Il tâche de donner à peu-près autant de tems pour le premier que pour le ſecond. Si l'on parquoit en hiver, on pourroit ne faire qu'un parc chaque jour, parce que dans cette ſaiſon les bêtes à laine rendent peu de fiente & d'urine, & que le froid ne permet pas au Berger de changer ſon parc dans la nuit.

D. Peut-on faire parquer les bêtes à laine dans l'hiver ?

R. On peut faire parquer pendant l'hiver ſur les terreins ſecs, tant que le Berger n'eſt pas incommodé du froid en couchant dans ſa cabane. Mais en hiver lorſque les bêtes à laine n'ont que des fourrages ſecs, elles ne rendent que peu d'urine & de fiente qui ſont peut-être mieux employés

à engraiſſer des fumiers ſous les bêtes à laine qu'au parcage.

D. Peut-on mettre le chien à l'abri de la pluie & du froid ?

R. Il faut avoir une petite loge que le Berger puiſſe tranſporter aiſément. Le chien s'y couche dans du foin : elle doit toujours être placée près du parc au côté oppoſé à celui où eſt la cabane du Berger. La porte de la loge doit regarder le parc, elle ſera toujours expoſée au vent, puiſque la porte de la cabane du Berger, qui regarde le parc, doit être à l'abri du vent. Pour donner auſſi un abri au chien, il faut mettre au bas de la porte de ſa loge une planche qui ſoit au moins auſſi haute que le corps du chien lorſqu'il eſt couché. En levant la tête il verra par-deſſus cette planche, & il ſautera auſſi par-deſſus pour entrer dans ſa loge & pour en ſortir. Si l'on a pluſieurs chiens, la loge doit être à proportion plus grande.

D. Comment mene-t-on les bêtes à laine aux pâturages lorſqu'elles parquent dans les champs ?

R. On les conduit aux pâturages le matin & le ſoir, & on les met à l'ombre pour les préſerver de la chaleur du ſoleil dans le milieu du jour.

D. Combien faut-il de tems pour fertiliſer un arpent de terre en y faiſant parquer des bêtes à laine?

R. Cela dépend du nombre des bêtes qui parquent & de la ſaiſon où ſe fait le parcage. Une bête à laine peut fertiliſer dans un parc l'eſpace d'environ dix pieds quarrés. Trois cens bêtes fertiliſeront trois mille pieds quarrés en un parc, & trente mille en dix parcs, ce qui fait à peu-près l'étendue d'un arpent de cent perches quarrées de dix-huit pieds chacune, qui font trente-deux mille quatre cens pieds quarrés. Lorſqu'on fait trois parcs dans la même nuit, il ne faut que trois à quatre jours pour fertiliſer un arpent de terre, en y faiſant parquer trois cens bêtes. Suivant le même calcul deux cens ſoixante-dix moutons parqueront un arpent en douze parcs; deux cens bêtes en dix-ſept parcs; cent bêtes en trente-deux parcs, &c.

D. Quel eſt le moindre nombre de bêtes à laine que l'on puiſſe faire parquer ?

R. On pourroit n'en faire parquer qu'un très-petit nombre, mais il faudroit beaucoup de tems pour fertiliſer un champ ; cela n'en vaudroit peut-être pas la peine. Il faut avoir au moins cinquante ou ſoixante bêtes pour faire un parc, encore eſt-ce lorſque le Berger étant un enfant de la maiſon, ne coûte rien de plus pour le parcage. Cinquante bêtes à laine fertiliſent dans un parc l'eſpace de cinq cens pieds quarrés ; ainſi il faut ſoixante-cinq parcs pour un arpent de terre. Si l'on fait trois parcs chaque jour, il faudra vingt-deux jours pour fertiliſer un arpent ; trente-deux jours ſi l'on ne fait que deux parcs en un jour, ſoixante-cinq jours ſi l'on ne fait qu'un parc.

D. Comment faut-il cultiver la terre pour le parcage ?

R. Avant de faire parquer les bêtes à laine on donne deux labours, afin que l'urine entre plus facilement dans la terre.

Auſſi-tôt

Auſſi-tôt que le parcage eſt fini dans un champ, on le laboure afin de mêler la fiente & l'urine avec la terre avant qu'il y ait du deſſéchement ou de l'évaporation.

D. Ne peut-on pas faire le parcage dans d'autres tems?

R. Lorſqu'un champ eſt ſemé & que le grain eſt levé, on peut parquer dans des jours ſecs juſqu'à ce que le blé ou l'orge ait un pouce de hauteur. On dit que les moutons dédommagent, parce qu'ils font du bien aux racines en foulant les terres légeres, & qu'ils écartent les vers par leur odeur.

D. Combien d'années dure l'engrais du parcage?

R. Le parcage eſt un meilleur engrais que le fumier de mouton. Il produit un effet très-ſenſible pendant deux ans ſur la production du froment que l'on recueille dans la premiere année, & ſur celle de l'avoine dans la ſeconde année. Un demi-parcage fait ſur la même terre dans la troiſieme année qui eſt celle de la jachere, ſera un aſſez bon engrais pour ſix autres

années, si l'on fume à moitié la même terre dans l'année de la seconde jachere. Ainsi ces engrais pour neuf ans consistent dans un parcage fait dans la premiere année, avant de semer le froment, un demi-parcage dans la quatrieme année, & un engrais de fumier seulement à moitié de la quantité ordinaire dans la septieme année.

D. Comment fait-on un demi-parcage?

R. On donne au parc le double de l'espace qu'il auroit pour un parcage entier. Mais beaucoup de Cultivateurs ne font pas le demi-parcage qu'ils devroient faire deux ans après le parcage entier, parce qu'ils n'auroient pas assez de moutons pour parquer ainsi deux fois toutes leurs terres. De cette maniere ils ne retirent pas tout le profit que le parcage pourroit leur donner.

D. Ces Cultivateurs pourroient-ils avoir un moyen de nourrir assez de moutons pour parquer une plus grande étendue de terres?

R. Il faudroit ensemencer des terres

dans l'année de jachere, au lieu de les laiſſer effriter par les mauvaiſes herbes qui croiſſent ſur les guérets.

D. N'épuiſeroit-on pas les terres de médiocre qualité, ſi on les faiſoit porter toutes les années ſans leur donner un an de repos après deux années de récoltes ?

R. On dit que les herbes qui croiſſent dans les jacheres & dont les racines s'étendent en rampant près de la ſurface de la terre, nuiſent à la production du froment que l'on ſeme dans cette même terre, parce qu'il a auſſi des racines qui tracent. Mais ſi elle étoit enſemencée de bonnes plantes dont les racines pivotent en deſcendant profondément dans le terrein, ces plantes pivotantes ne nuiroient pas à la production du froment dans l'année ſuivante, au contraire elles empêcheroient qu'il ne vînt dans les guérets des plantes qui tracent. Ainſi on auroit tous les trois ans une récolte qui pourroit être employée pour la nourriture des moutons.

D. Quelles ſont les plantes pivotantes

qui peuvent venir dans les guérets ſans nuire à la production du froment dans l'année ſuivante ?

R. Les pois, les féves, les haricots, les pommes de terre, les navets, le trefle, &c.

D. Peut-on connoître les terres qui pourroient porter toutes les années ſans jachere, & ſavoir combien il faudroit de parcages pour les engraiſſer ſuffiſamment ?

R. Il n'y a que l'expérience qui ſoit un bon guide, il faut faire des eſſais ſur une petite étendue de terrein. Chaque Cultivateur pourroit eſpérer de trouver preſque ſans dépenſe une maniere de cultiver ſes terres qui feroit meilleure que celle qui eſt uſitée dans le pays. Il y a des terreins fort différens les uns des autres, & qui demandent chacun une culture particuliere. Cet objet eſt d'une aſſez grande importance pour mériter l'attention des Propriétaires & des Cultivateurs.

D. Le parcage eſt-il bon pour les prés ?

R. Très-bon ; mais il feroit nuifible aux moutons fur des prés humides. Ils ne courent aucun rifque fur les prairies féches, & ils les rendent d'un bon rapport. Par ce moyen on peut avoir des récoltes abondantes de foin fur des côteaux où fans le parcage il ne viendroit pas affez d'herbe pour être fauchée.

D. Quelles preuves a-t-on de ce bon effet du parcage ?

R. On a fait venir en Bourgogne près de la ville de Montbard des prairies artificielles fur un côteau, où fans le parcage il n'y auroit point eu d'herbe bonne à faucher. En effet il n'y en avoit point dans quelques petits endroits qui étoient reftés fans être parqués. Ces prairies ont rapporté autant de foin & quelques fois plus qu'une prairie naturelle qui eft au-deffous du côteau fur le bord de la Brenne.

D. Comment faut-il parquer les prairies ?

R. On ne peut trop les parquer : plus le parc y refte de tems plus elles produifent. Dans les tems fecs on peut le laiffer

pendant deux ou trois nuits ſur le même endroit. Mais dans les tems humides on eſt obligé de le changer chaque jour, parce que les excrémens de la veille n'étant pas ſéchés ſaliroient les moutons.

D. Sur quelles ſortes de prairies artificielles a-t-on eſſayé le parcage ?

R. Il a produit un très-bon effet ſur les prairies de luzerne, de trefle, de fromental, de ray-graſs, de coquiole, de pimprenelle & de paſtel. Mais dans les prairies de ſain-foin on a vu périr cette plante aux endroits qui avoient été parqués. Au contraire, on a remarqué ſur le fromental & le ray-graſs, que lorſqu'on les avoit parqués au mois d'Octobre ou de Novembre, ils étoient aſſez vigoureux pour conſerver leur verdure pendant l'hiver, malgré les gelées qui faiſoient jaunir les plantes des mêmes eſpeces qui n'avoient pas été parquées.

XIV. LEÇON.

Explications des Figures, avec des Extraits de Mémoires ſur les Moutons & ſur les Laines.

D. POURQUOI y a-t-il des Figures dans l'Inſtruction des Bergers ?

R. On a repréſenté certaines choſes afin que les Bergers les comprennent mieux en voyant leur image, après avoir lu, ou entendu l'Inſtruction par écrit. On donne le nom de Planche à la feuille qui contient une ou pluſieurs Figures. Les Planches ſont numérotées *Pl.* I, *Pl.* II, &c. & les Figures de chaque Planche ont auſſi leurs numéros *fig.* 1, *fig.* 2, &c.

D. Comment explique-t-on une Figure ?

R. On explique par écrit le ſujet de la Figure, on indique ſes parties les plus remarquables, par des lettres A. B. C. D. &c. qui ſont marquées dans l'Explication

& répétées ſur la Figure. Par cette correſpondance, les yeux ſont guidés pour appercevoir tout ce qui doit être remarqué dans les Planches.

D. Pourquoi les Planches avec leur explication, ſont-elles placées à la fin de l'Inſtruction des Bergers?

R. C'eſt pour rendre l'explication des Figures plus facile, en la plaçant à côté de chaque Planche. On la fera entendre aux Bergers plus aiſément, ou ils la comprendront mieux par eux-mêmes que ſi elle étoit répandue dans différentes pages du livre, & que s'il falloit à chaque lettre de renvoi chercher la Planche pour y voir la Figure.

D. Qu'eſt-ce que des Mémoires ſur les Moutons & ſur les Laines, & des Extraits de Mémoires?

R. On donne le nom de Mémoire à pluſieurs ſortes d'écrits : ceux dont il s'agit ici, contiennent des obſervations & des expériences faites pour améliorer les Moutons & les Laines. L'extrait d'un Mémoire, en eſt un abrégé.



Fossier del. Patas Sculp.

EXPLICATION

DES PLANCHES.

PLANCHE I.

LE Berger eſt repréſenté ſur cette Planche avec ſes vêtemens, ſa houlette, ſa panetiere & ſon chien.

On voit dans la figure premiere le bonnet A, qui eſt retrouſſé, & qui peut être rabattu pour couvrir les joues, le menton & le cou.

La caſaque CD, qui deſcend juſque ſur les guêtres E, pour empêcher que l'eau ne pénetre par deſſous.

Le collet B, qui recouvre les épaules.

Les manches C, qui ſont relevées, & qui peuvent ſe rabattre ſur les moufles.

Les guêtres E, s'étendent auſſi ſur les ſabots FF, pour empêcher que l'eau n'entre dedans.

La panetiere G.

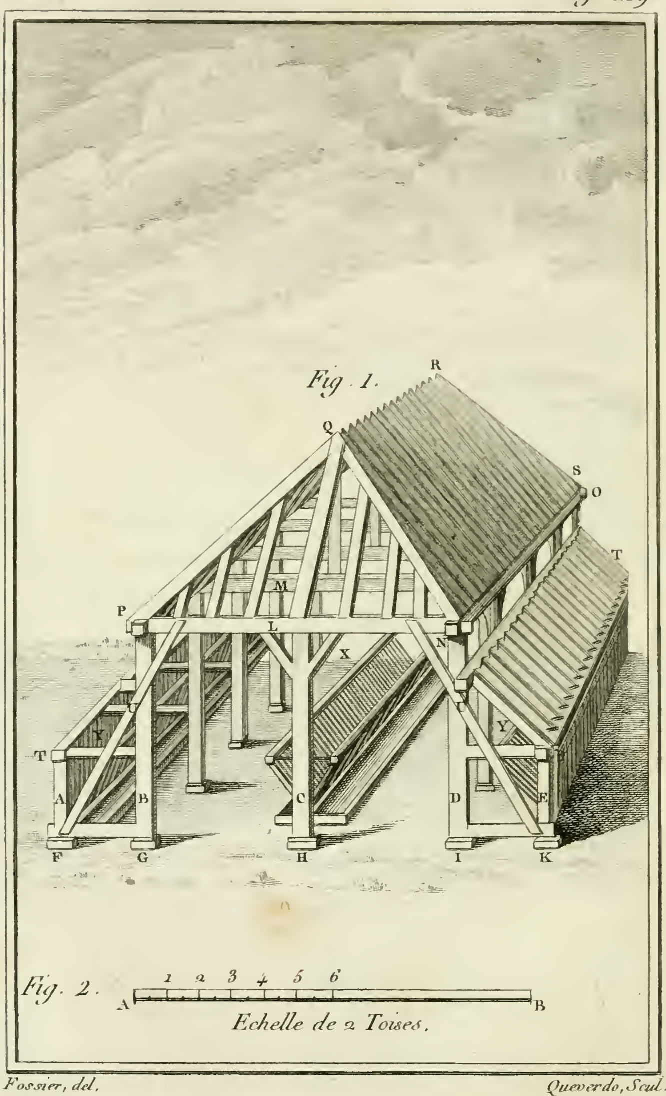
La houlette HI, qui a un crochet à

l'une de ſes extrémités H, pour arrêter les moutons par une jambe de derriere ; l'autre extrémité I de la houlette eſt en forme de bêche, pour enlever une petite motte de terre & la jetter vers les moutons, afin de les faire aller plus vîte ou de leur faire rebrouſſer chemin.

Le chien, *figure 2*, eſt de la race de ceux que l'on appelle chiens de Bergers ; ils ſont actifs & dociles. On leur coupe le bout de l'oreille, afin qu'ils entendent plus facilement; mais il y a un inconvénient, l'eau de la pluie entre dans leurs oreilles & les incommode.

Lorſque les loups ſont à craindre, on met au chien un collier A, garni de pointes de fer, pour empêcher qu'il ne ſoit ſaiſi par le cou.

Quand le Berger veut retenir ſon chien près de lui, il l'attache à ſa ceinture par le moyen d'une chaîne B.



Fossier, del. Queverdo, Sculp.

PLANCHE II.

CETTE Planche repréſente la charpente d'un hangar couvert, pour mettre les moutons à l'abri de la pluie aux moindres frais poſſibles.

La charpente de ce hangar, *fig.* 1, eſt ſoutenue par des poteaux ABCDE, qui ſont poſés ſur des dés de pierre FGHIK.

Les poteaux A B C D E ſont aſſemblés par des ſolives L M, & des ſablieres N O, qui portent un couvert P Q R S.

Un petit appentis T T, placé de chaque côté du bâtiment, en agrandit l'eſpace, ſans qu'il ſoit néceſſaire d'employer des bois plus gros & plus longs.

Les contre-fiches V V, aſſemblées avec les poteaux & les entraits, empêchent que la charpente ne déverſe.

Il y a au milieu du hangar un ratelier double X, & deux rateliers ſimples YY, ſur les côtés contre les poteaux des appentis.

On voit, *fig.* 2, ſur l'échelle AB, de deux toiſes, placée au-deſſous du hangar, la longueur & la groſſeur des piéces de bois qui doivent entrer dans la conſtruction de ce bâtiment. Les chiffres 1, 2, 3, 4, 5, 6, qui diviſent la toiſe A, en ſix parties égales, indiquent chacun la longueur d'un pied. Il y a dans le milieu de chaque eſpace un point qui le partage en deux demi-pieds.

Au moyen de cette figure que l'on appelle une échelle, on connoît la grandeur du hangar, & l'on peut choiſir les bois néceſſaires pour le conſtruire.

Il a été dit dans la troiſieme Leçon, *pag.* 28 *& ſuivantes*, que ce hangar ne pouvoit ſervir que pour des moutons de taille médiocre, & qu'il faudroit le faire plus large, ſi on vouloit y mettre des moutons plus grands.



fossier del. Tolas. sc

PLANCHE III.

On voit ſur cette Planche, *fig.* 1, la maniere dont un Berger retient un mouton entre ſes jambes & lui ouvre la gueule avec les deux mains, pour examiner les huit dents inciſives. Elles ne ſont qu'à la mâchoire de deſſous, on reconnoit par la forme de ces dents les quatre ou cinq premieres années de la vie des bêtes à laine.

Dans la premiere année les huit dents inciſives, *fig.* 2, ſont étroites & pointues.

Dans la ſeconde année, *fig.* 3, les deux dents du milieu tombent, & ſont remplacées par deux nouvelles dents, qui ſont plus larges que les ſix autres.

Dans la troiſieme année, *fig.* 4, deux autres dents pointues, une de chaque côté des deux du milieu, ſont remplacées par deux nouvelles dents larges.

Dans la quatrieme année, *fig.* 5, il y a ſix dents larges; il ne reſte plus que

deux dents étroites, une à chaque bout de la rangée.

Dans la cinquieme année toutes les dents pointues ſont remplacées par huit larges dents, *fig.* 6.

Dans la ſixieme année les dents machelieres commencent à ſe raſer, c'eſt-à-dire, qu'elles s'uſent en ſe frottant les unes contre les autres.

Dans la ſeptieme ou huitieme année & quelquefois plutôt, il y a des dents de devant qui tombent, ou ſe caſſent comme on le voit dans la *fig.* 7.

Voyez la quatrieme Leçon *pages* 42 & 43.





Fossier del. Patas Sc.

PLANCHE IV.

On a repréſenté dans cette Planche la maniere dont un Berger (*fig.* 1) doit s'y prendre pour viſiter la veine de l'œil d'un mouton. Il le retient entre ſes jambes ; il empoigne la tête avec les deux mains, il releve avec le pouce de la main droite la paupiere de deſſus de l'œil, & avec le pouce de la main gauche, il abaiſſe la paupiere du deſſous, & il regarde les veines du blanc de l'œil.

Lorſque ces veines ſont bien rouges & qu'il en paroît beaucoup, à peu près comme on les voit ſur la *fig.* 2 ; c'eſt ſigne que le mouton eſt en bonne ſanté, ou au moins qu'il n'eſt pas attaqué de la maladie appellée la pourriture, ni d'autres maladies de langueur.

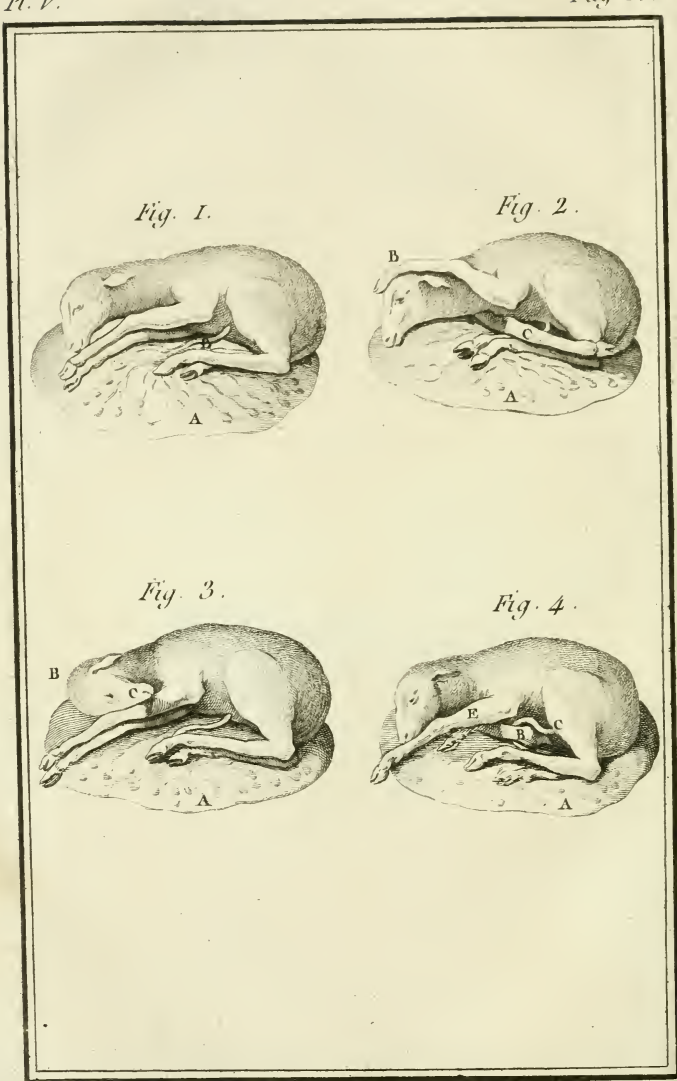
Le tubercule A, & la face intérieure des paupieres doivent être auſſi rouges que les veines qui paroiſſent ſur le blanc de l'œil.

Mais lorſque le tubercule A, *fig.* 3, &

la face intérieure des paupieres ſont d'un rouge pâle, & que les veines du blanc de l'œil ne paroiſſent qu'en petit nombre & ſont pâles ou livides, le mouton eſt foible, languiſſant ou menacé de la maladie de la pourriture. Lorſque ces veines de l'œil ne ſont pas même ſenſibles par une couleur livide & qu'elles ont diſparu, c'eſt un ſigne qui prouve que le mouton eſt malade.



PLANCHE



Fossier, del. Queverdo, Sculp.

PLANCHE V.

On voit ſur cette Planche quatre agneaux en différentes ſituations ſur le délivre AAAA, *fig.* 1, 2, 3 & 4, comme ils ſe préſentent pour ſortir de la portiere, lorſque les brebis ſont en travail pour mettre bas.

L'agneau de la figure 1, eſt en bonne ſituation, parce que les deux pieds de devant ſont au-deſſous & un peu au-devant du muſeau, & que le cordon ombilical B, eſt libre.

L'agneau de la figure 2, a les deux jambes de devant mal placées; la jambe gauche B, s'étend au-deſſus de la tête; il faut la faire deſcendre au-deſſous du muſeau. La jambe droite C, eſt étendue en arriere; il faut tâcher de l'attirer en avant, afin que les deux jambes de devant ſoient dans la même ſituation que celles de l'agneau de la figure 1.

L'agneau de la figure 3, préſente le ſommet de la tête B, en avant; il a le

museau C, tourné en arriere : il faut le retourner en avant pour le mettre dans la même situation que le museau de l'agneau de la figure 1.

L'agneau de la figure 4, a la jambe droite de devant B, retenue par le cordon ombilical C, qui passe au-devant du pli du coude B ; il faut casser le cordon, & ensuite attirer la jambe droite en avant, & la placer à côté de la gauche E, afin qu'elles soient toutes les deux dans la même situation que celles que l'agneau de la figure 1.




C
B
C
E
D
A
c
F

PLANCHE VI.

CETTE Planche repréſente deux brebis A, B en travail pour mettre bas leur portée dans un parc domeſtique, formé par des claies C, & par un mur D, expoſé au midi : le ratelier E eſt attaché à ce mur. Une portion des enveloppes du fœtus de la brebis A, eſt déjà ſortie de la matrice ou portiere, & forme au dehors des parties naturelles une poche F, qui eſt remplie de liqueur, & que l'on appelle la bouteille.

Le travail de la brebis B, eſt plus avancé ; les enveloppes du fœtus ſont rompues, & l'on voit déja la tête de l'agneau C, ſe montrer au dehors du corps de la brebis. Les pieds de devant paroiſſent au deſſous du muſeau ; ainſi la brebis n'aura pas beſoin d'être ſecourue par le Berger ; il ne doit pas même la toucher tant que ſes forces ſe ſoutiennent. Mais s'il la voyoit s'affoiblir, il la traiteroit comme on l'a dit dans la neuvieme Le-

çon, *page* 132 & *ſuivantes*. Si la tête & les pieds de l'agneau n'étoient pas en bonne ſituation, il faudroit ſecourir la brebis, comme on le verra ſur la ſeptieme Planche.





Rosier del. 1775 Queverdo Sc.

PLANCHE VII.

On a repréſenté ſur cette Planche un Berger qui ſecourt une brebis en travail pour mettre bas ſa portée. Il tire doucement la tête A, & les pieds de devant B, de l'agneau, pour les faire avancer au dehors lorſque la brebis perd ſes forces par un travail trop long. Le Berger doit tremper ſes doigts dans de l'huile, pour ne pas bleſſer les parties qu'il touche ; il doit auſſi prendre le tems où la brebis fait des efforts en ſe roidiſſant ſur une jambe C, ou d'une autre maniere.

Mais lorſque les pieds de devant ne paroiſſent pas au dehors ſous le muſeau de l'agneau, le Berger ne doit pas commencer par attirer la tête. Il faut qu'il faſſe gliſſer doucement un ou pluſieurs de ſes doigts entre la portiere & l'agneau pour tâcher de reconnoître la ſituation des pieds & de les attirer au dehors ſous la tête, ſi le cordon ombilical n'y fait

point d'obſtacle. On a vu ſur la Planche V, les différentes ſituations que prennent les agneaux pour ſortir de la portiere.




Fig. 3
Fig. 2.
A
Fig. 1.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 4.
D
A
B
C
A
B
Fig. 7
A
B
C

PLANCHE VIII.

On voit ſur cette Planche comment il faut raſſembler & lier les quatre jambes d'un agneau, *fig.* 1, pour le diſpoſer à la caſtration.

Le Berger, *fig.* 2, ſoutient ſur ſes genoux l'agneau A, qu'il veut châtrer, tandis que le petit Berger, *fig.* 3, tient d'une main les jambes de l'agneau, & appuie l'autre main ſur le ventre du même agneau, pour l'empêcher de remuer pendant que le Berger, *fig.* 2, fait deux inciſions, A, B, *fig.* 4, au bas des bourſes aux endroits où il ſent les deux teſticules. Enſuite il les fait gliſſer au dehors avec les cordons qui les ſuivent.

La figure 5 repréſente les deux inciſions A, B, avec le cordon C, & le teſticule D, qui ſont ſortis de l'inciſion A. Il faut couper & non pas déchirer les cordons à l'endroit C.

On voit, *fig.* 6, le cordon avec ſes enveloppes, & *fig.* 7, le cordon dépouillé

des enveloppes A, qui contenoient le canal déférent B, & les vaiſſeaux C. C'eſt à l'endroit B C, qu'il faut couper le cordon pour empêcher l'animal d'engendrer.





Fossier del. Quevedo Sc.

PLANCHE IX.

On a repréſenté ſur cette Planche un Berger A, *fig.* 1, qui tient un couteau B, à la main, & qui commence l'opération de la caſtration ſur un agneau femelle C. Cet agneau eſt étendu ſur le côté droit, près du bord d'une table DE, de maniere que la tête F, eſt pendante hors de la table. Un ſecond Berger G, eſt placé vers la tête F, de l'agneau, & tient de la main droite les deux jambes de devant, & la jambe droite de derriere H. Un troiſieme Berger I, empoigne à deux mains la jambe gauche K, de l'agneau, & l'étend en arriere. Le Berger A, ſouleve la peau du flanc gauche avec le pouce & le premier doigt de la main gauche, & forme un pli L, à égale diſtance de la partie la plus haute de l'os de la hanche & du nombril M. Le Berger G, allonge le pli L, avec la main gauche juſqu'à l'endroit N, des fauſſes-côtes. Le Berger A, coupe ce pli avec le couteau B, & fait une inciſion

qui ne doit avoir qu'un pouce & demi de longueur.

On a repréſenté, *fig.* 2, le même agneau dans la même ſituation où il eſt retenu par les Bergers dans la figure 1.

On voit ſur cet agneau l'inciſion A ; qui lui a été faite, & qui eſt placée à égale diſtance de la partie ſupérieure B, de l'os de la hanche & du nombril C, & ſur la même ligne.

La figure 3, repréſente la main A, d'un Berger qui introduit le doigt dans l'inciſion B, pour chercher les ovaires de l'agneau, que l'on appelle auſſi les amourettes. Dès qu'il les a trouvés, il les tire doucement avec les parties auxquelles ils ſont attachés ; le Berger coupe les ovaires & fait rentrer les autres parties dans le ventre. Enfin il coud l'inciſion comme il a été dit dans la onzieme Leçon, *page* 162.





Fossier del. Patas Sculp.t

PLANCHE X.

ON voit ſur cette Planche une chanlate A, qui eſt ſoutenue ſur un ſupport B. Elle conduit de l'eau CD, qui tombe ſur un mouton E, placé dans un cuvier FG. Deux Bergers HI, retiennent d'une main le mouton par les cornes ou par les oreilles, s'il n'a point de cornes; & de l'autre main l'un des Bergers lave la laine qui garnit le deſſus du corps du mouton, & l'autre Berger lave la laine du deſſous.

L'eau D, qui tombe dans le cuvier FG, en ſort par une petite chanlate KL, poſée au devant du cuvier dans une échancrure de ſon bord ſupérieur K. L'eau M, tombe de la petite chanlate L, ſur un ruiſſeau N, qui eſt pavé pour empêcher que l'eau ne détrempe & n'entraîne les terres. Il y a auſſi du pavé OP, ſous le cuvier & ſous les pieds des deux Bergers, pour éviter le même inconvénient, & pour que les moutons que l'on amene au cuvier & que l'on en retire, ne ſoient pas dans la boue.

Lorſque l'eau qui eſt dans le cuvier, & qui a ſervi au lavage, eſt ſalie, on tire le bondon Q, pour la faire couler au dehors. Alors les deux Bergers retirent du cuvier le mouton qui eſt lavé. Enſuite ils en ſaiſiſſent un autre, l'enlevent, & le placent dans le cuvier. Ils remettent le bondon, & bientôt le cuvier ſe remplit d'eau pour le lavage.





Fossier del. Patas Sculp.

PLANCHE XI.

Cette Planche repréſente des Bergers occupés à la tonte des moutons ; ils ſont aſſis autour d'une table A. Les moutons ſont étendus ſur cette table, & attachés par des cordons qui paſſent au travers de la table, & qui arrêtent les jambes BBBB, ou les cornes C, pour retenir les moutons ſans les gêner au point de les faire uriner ou ſienter, comme il arrive lorſqu'on a lié les quatre jambes enſemble.

Les Bergers coupent la laine avec des forces DDD ; ils ſont placés aſſez commodément pour tondre tout près de la peau ſans bleſſer le mouton.

La toiſon E, eſt pliée & liée par des mêches de ſa laine, que l'on allonge & que l'on noue les unes avec les autres.

On a repréſenté au bas de la planche les ciſeaux F, des Tondeurs, que l'on appelle des forces.

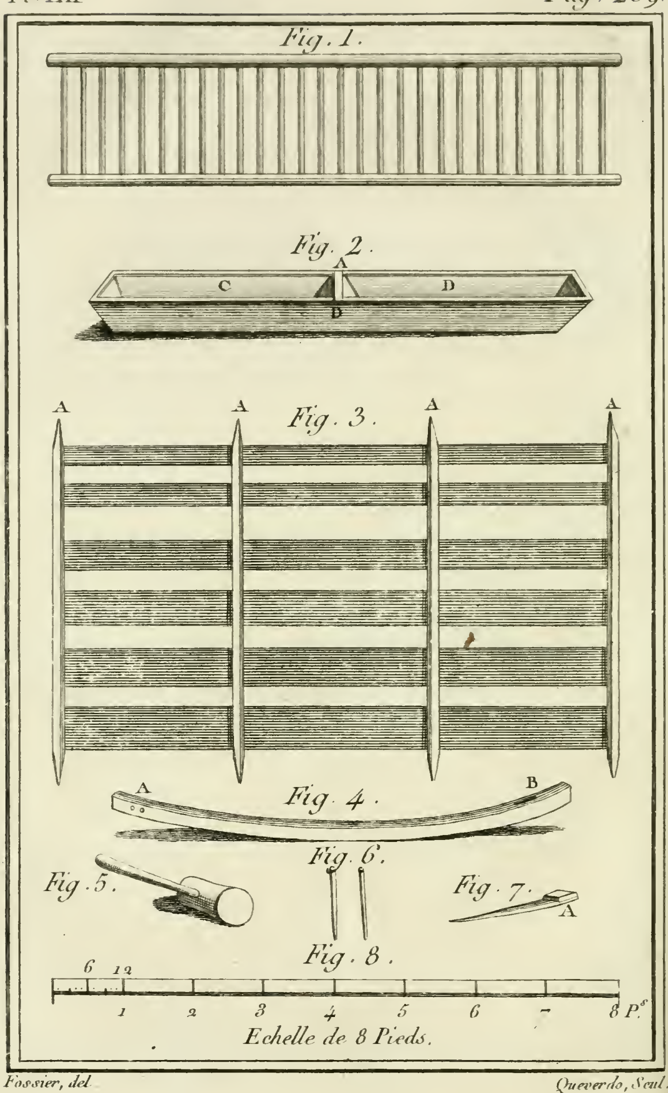
Les poux GH, des moutons. Le poux G, eſt un vrai poux ; l'autre H, eſt une

tique que l'on appelle vulgairement en Bourgogne une lache.

Le papillon de nuit nommé teigne K, qui pond ſur les toiſons & ſur les étoffes de laine.

Il ſort de l'œuf de la teigne un ver L, qui coupe la laine & qui s'en fait un fourreau : on a auſſi donné le nom de teigne à ce ver revêtu de ſon fourreau.





Fossier, del. Queverdo, Sculp.

PLANCHE XII.

Il y a ſur cette Planche un ratelier, *fig.* 1.

Une auge, *fig.* 2.

Une claie en bois, *fig.* 3.

Une croſſe, *fig.* 4.

Un maillet, *fig.* 5.

Deux chevilles, *fig.* 6.

Une clef, *fig.* 7.

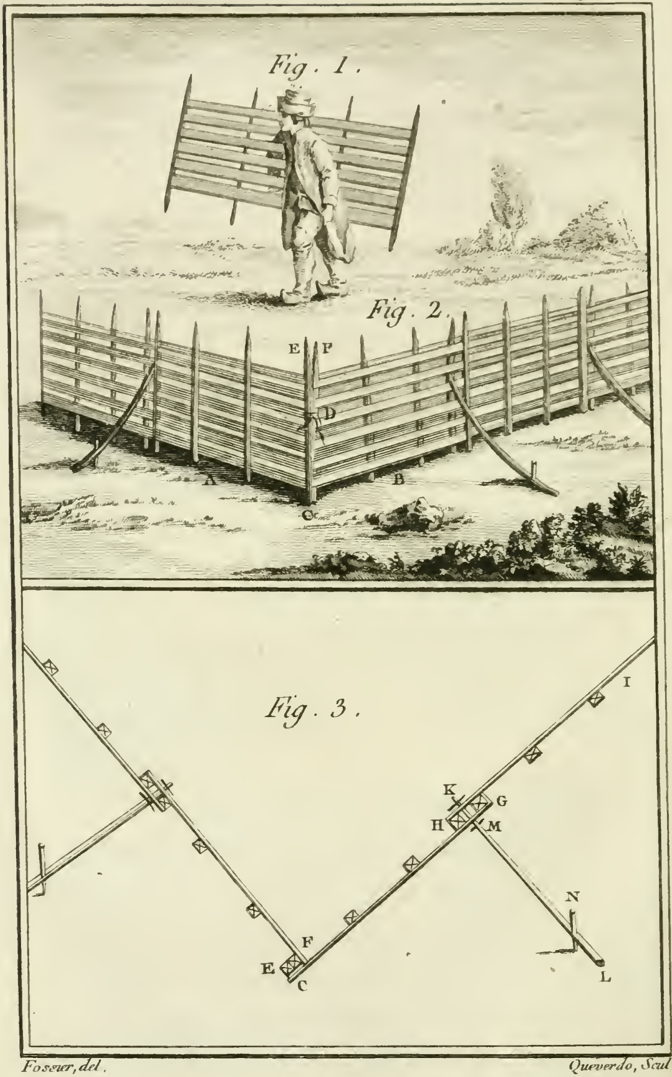
La huitieme figure eſt partagée en huit parties égales, par des lignes numérotées en bas, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ; chacune de ces huit parties indique la longueur d'un pied ſur les ſept figures repréſentées dans la Planche. Ainſi la claie, *fig.* 3, a huit pieds de longueur, parce qu'elle eſt auſſi longue que la figure 8. L'auge, *fig.* 2, n'a que ſept pieds, parce que ſa longueur ne contient que ſept parties de la figure 8. On donne à cette figure 8, le nom d'échelle. Sa premiere partie eſt ſous-diviſée par la ligne marquée en haut par le chiffre 6, en deux parties égales, qui in-

diquent chacune un demi-pied ſur les ſept autres figures de la Planche. Les pouces de chaque demi-pied ſont indiqués par des points, dont le nombre eſt marqué au bout du premier demi-pied par le chiffre 6, & au bout du pouce entier par le chiffre 12, parce qu'un pied contient 12 pouces. Ainſi les montans AAAA, de la claie, *fig.* 3, n'ont qu'un pouce de chaque face, parce que la largeur de leurs faces n'eſt que l'eſpace d'un pouce ſur l'échelle.

L'angle, *fig.* 2, eſt traverſée dans le milieu par une cloiſon AB, pour retenir les planches des deux grands côtés, & pour ſéparer l'auge en deux parties C, D, où l'on puiſſe mettre des nourritures différentes.

La croſſe, *fig.* 4, eſt percée de deux trous A, près de ſon extrémité ſupérieure, pour recevoir les deux chevilles, *fig.* 6, & d'un grand trou B, près de l'extrémité inférieure pour recevoir la clef *fig.* 7, que l'on enfonce en terre à travers le trou, juſqu'au menton A.

PLANCHE



Fossier, del. Queverdo, Sculp.

PLANCHE XIII.

On voit ſur cette Planche, *fig.* 1, la maniere dont un Berger doit porter une claie de bois, en paſſant ſon bras entre la quatrieme & la cinquieme volige, pour mettre la claie ſur ſon épaule.

La figure 2 repréſente un parc en partie dreſſé. Les deux claies A, B, qui forment le coin C, ſont attachées l'une & l'autre par une petite corde D, qui embraſſe le premier montant de la claie A, & celui de la claie B. Ces deux montans E, F, doivent ſe toucher chacun par une de leurs faces.

On a repréſenté, *fig.* 3, la partie inférieure des claies comme elle eſt placée ſur la terre : on voit la ſituation des deux montans E, F, qui forment un coin C, du parc.

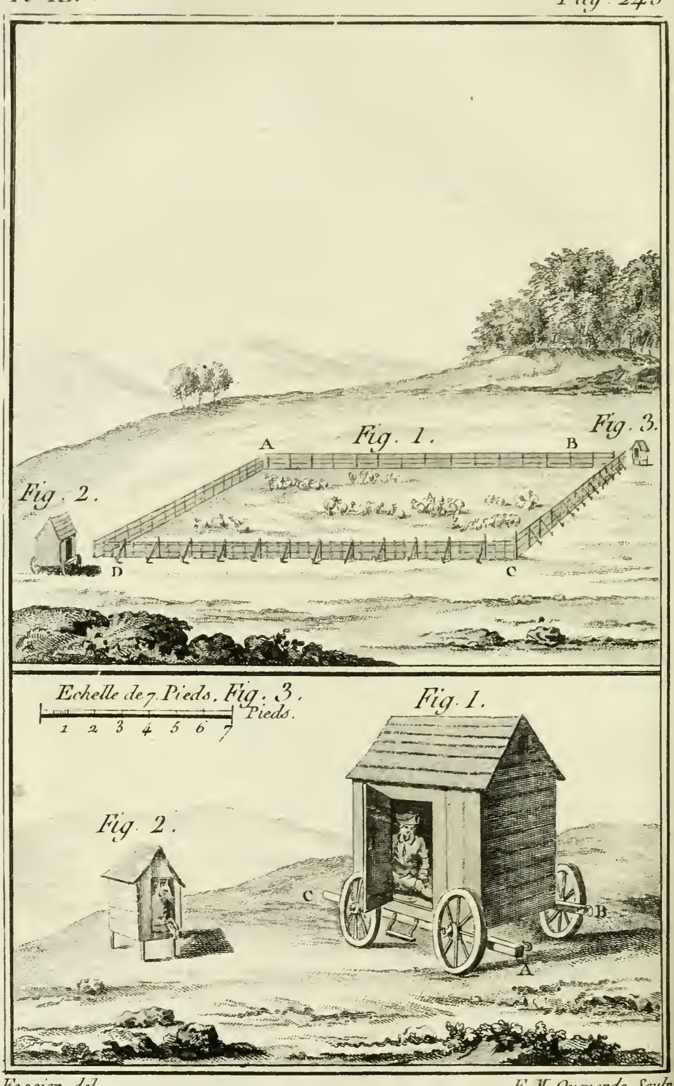
Le dernier montant de la claie E G, anticipe ſur la claie H I, de maniere que le premier montant H, de la claie H I, eſt placé derriere le dernier montant G,

de la claie E G, & qu'il reste assez d'intervalle entre les deux montants, pour passer la crosse K L.

On voit la cheville K, qui les empêche de tomber en dedans du parc, la cheville M, qui les retient par dehors, & la clef N, qui passe à travers la crosse, & qui est enfoncée en terre pour affermir cette crosse.

La figure 2, représente les claies dressées & retenues par les crosses.





Fossier, del. F.M. Queverdo, Sculp.

PLANCHE XIV.

La partie ſupérieure de cette Planche repréſente un parc, *fig.* 1, A B C D, qui eſt entiérement dreſſé, & qui renferme des moutons.

La cabane, *fig.* 2, du Berger, eſt placée à l'un des coins du parc, & la loge, *fig.* 3, du chien au coin oppoſé. La porte de la cabane & celle de la loge ſont ouvertes du côté du parc, afin que le Berger & le chien entendent & voient mieux ce qui s'y paſſe.

La partie inférieure de la Planche fait voir plus en grand la cabane *fig.* 1, du Berger, & la loge *fig.* 2, du chien. Le Berger eſt repréſenté dans ſa cabane & le chien dans ſa loge. Il y a un crochet à chaque bout A B C, des deux brancards de la cabane : on attache des traits aux crochets A B, de devant, ou à ceux de derriere, lorſqu'on eſt obligé de faire marcher la cabane à l'aide d'un cheval,

parce que le terrein ne permet pas qu'un ou deux hommes la faſſent rouler.

L'échelle, *fig.* 3, fera connoître les dimenſions de la cabane & de la loge, afin que l'on puiſſe en faire de pareilles.



EXTRAIT D'UN MÉMOIRE

Sur la Rumination & sur le Tempérament des Bêtes à laine.

Lu à la rentrée publique de l'Académie Royale des Sciences, le 13 Avril 1768,

Par M. DAUBENTON.

PLUSIEURS especes d'animaux à quatre pieds mangent deux fois la même chose : après avoir pris leur nourriture comme les autres animaux, ils la font revenir dans leur gueule par la gorge, ils la mâchent de nouveau & ils l'avalent une seconde fois : c'est ce que l'on appelle la rumination. Les animaux ruminans ont plusieurs estomacs que l'on nomme la panse, le bonnet, le feuillet & la caillette. En voyant ces estomacs & les matieres qu'ils contenoient, on a reconnu

que la nourriture étoit conduite par l'herbiere, d'abord dans la panse qui est le premier estomac, qu'elle en sortoit pour revenir à la gorge par l'herbiere, & qu'elle rentroit dans le même conduit après la rumination, pour aller dans un autre estomac.

La rumination a plus d'influence qu'on ne le croit, sur le tempérament de l'animal, parce qu'elle ne peut se faire que par des parties qui ne sont pas indifférentes pour le reste du corps : elles sont particulieres aux animaux ruminans. La principale de ces parties est le bonnet; on l'a regardé jusqu'à présent comme un estomac; c'est le second des quatre que l'on attribue aux animaux ruminans, cependant il ne fait aucune des fonctions d'un estomac. Pour mieux expliquer celles du bonnet, il faut commencer par considérer le trajet que fait la nourriture pour la rumination

L'animal broute de l'herbe, & la mâche seulement, pour faire dans sa gueule une pelotte qu'il puisse avaler : cette

pelotte paſſe dans l'herbiere & tombe dans le premier eſtomac qui eſt la panſe, & qui a beaucoup d'étendue; elle ſe remplit peu à peu d'herbes groſſiérement broyées, qui forment une groſſe maſſe. Lorſque l'animal veut ruminer, il faut qu'une portion de cette maſſe rentre dans l'herbiere & revienne dans la gueule. La panſe peut ſe reſſerrer, comprimer la maſſe d'herbes qu'elle contient, & la preſſer contre l'entrée de l'herbiere, mais comment une petite portion de cette maſſe s'en ſépare-t-elle, comment peut-elle ſe gliſſer dans l'herbiere, s'il n'y a des parties qui contribuent à cette opération par laquelle l'animal avale à rebours?

Cette maniere d'avaler peut être comparée à celle qui eſt commune à tous les animaux, & qui a lieu à l'autre bout de l'herbiere au fond de la gueule. Il faut que la nourriture y ſoit arrondie & humectée par la ſalive pour être avalée. Ne faut-il pas auſſi qu'une portion de la maſſe d'herbes contenue dans la panſe ſoit détachée, arrondie & humectée avant d'entrer dans

l'herbiere pour revenir à la gueule? C'eſt le bonnet qui détache une petite portion de la maſſe d'herbes, qui l'arrondit & l'humecte. J'ai reconnu ces fonctions du bonnet, en le voyant en différents états de relâchement & de reſſerrement.

On croyoit que le bonnet n'étoit qu'une poche lâche, qui avoit dans ſon intérieur des reliefs ſemblables aux mailles d'un réſeau ou aux bords des alvéoles d'un gâteau de cire. Mais j'ai vu le bonnet lorſqu'il étoit reſſerré; dans cet état il eſt rapetiſſé, & ſa cavité n'a qu'un pouce dans les moutons. En l'ouvrant j'y ai trouvé une pelotte d'herbes ſemblables à celles de la maſſe qui étoit dans la panſe; cette pelotte rempliſſoit toute la cavité du bonnet; après avoir enlevé la pelotte, j'ai vu que le bonnet n'avoit plus de reliefs en réſeau à larges mailles, mais ſeulement de petites fentes dirigées irréguliérement: ces fentes étoient profondes & contenoient de la ſéroſité. Le bonnet ſe relâcha en ſe refroidiſſant; les fentes s'aggrandirent, & prirent la figure d s mailles d'un réſeau, tell es qu'on les voit lorſque le bonnet eſt

dans un état de relâchement : alors la sérosité disparut. Je resserrai les mailles du réseau en comprimant le bonnet au point de les réduire à de petites fentes, & à l'instant je vis la sérosité suinter & même couler. Je réitérai cette compression, & la sérosité reparut à chaque fois ; elle étoit contenue dans l'épaisseur du bonnet comme dans une éponge.

Cette observation me rappella celle que j'avois faite quatorze ans auparavant sur le chameau & le dromadaire, dans lesquels j'avois trouvé un réservoir d'eau placé de maniere à me faire présumer, dès lors, qu'il fournissoit une liqueur pour humecter la nourriture qui revenoit de la panse à la gueule, dans le tems de la rumination, & pour désaltérer l'animal par ce moyen, lorsqu'il n'avoit point d'eau à boire. Je vois à présent que le réservoir du chameau & du dromadaire, fait les mêmes fonctions que le bonnet des autres animaux ruminans qui est aussi un réservoir d'eau & de sérosité.

La rumination paroît dépendre de la

volonté de l'animal ; lorſqu'il veut ruminer, la panſe qui contient la maſſe d'herbe qu'il a pâturée, ſe reſſerre, & en comprimant cette maſſe, elle en fait entrer une portion dans le bonnet. Alors celui-ci ſe reſſerre à ſon tour ; il embraſſe la portion d'herbe qu'il reçoit, l'arrondit, en fait une pelotte par ſa compreſſion, & l'humecte avec l'eau qu'il répand deſſus en ſe reſſerrant : la pelotte, ainſi arrondie & humectée, eſt diſpoſée à entrer dans l'herbiere ; mais pour qu'elle y entre, il faut encore que l'animal avale à rebours.

Cette maniere d'avaler qui eſt particuliere aux animaux ruminans, me ſemble plus facile à entendre que celle qui ſe fait au fond de la gueule, quoiqu'il ne paroiſſe pas plus difficile de faire aller de la nourriture de la gueule dans la panſe que de la faire revenir de la panſe dans la gueule. Ce dernier trajet ne ſe fait pas à l'aide d'un mouvement convulſif, comme le vomiſſement, mais par un mouvement réglé.

La partie de l'herbiere qui aboutit à la

panſe, au bonnet & au feuillet que l'on regarde comme le troiſieme eſtomac des ruminans, & que l'on appelle le livret, fait une gouttiere dont les bords ſont renflés, & qui peut s'ouvrir & ſe fermer à peu-près comme l'un des coins de notre bouche peut faire ces deux mouvemens, tandis que l'autre coin reſte fermé.

J'ai dit comment le bonnet détache une portion de la maſſe d'herbes contenue dans la panſe, comment il l'arrondit en forme de pelotte & l'humecte en la comprimant. Il eſt ſitué de façon que la pelotte qu'il contient ſe trouve placée contre les bords de la gouttiere de l'herbiere & à portée d'y être introduite par la preſſion du bonnet. La pelotte étant dans l'herbiere eſt conduite juſqu'à la gueule par l'action des muſcles de ce canal. Lorſque la pelotte repaſſe dans l'herbiere au ſortir de la gueule, la gouttiere ſe trouve fermée par l'action de ſes muſcles, & la pelotte arrive dans le feuillet ſans pouvoir entrer dans la panſe, ni dans le bonnet. Cela eſt prouvé par l'inſpection des matieres qui ſe trou-

vent dans la panſe & dans le feuillet : je n'ai jamais vu dans la panſe que de l'herbe groſſiérement broyée ; je n'ai jamais trouvé dans le feuillet que de l'herbe bien broyée, telle qu'elle doit l'être après la rumination. J'ai fait manger à un mouton de l'herbe auſſi bien broyée que s'il l'avoit ruminée ; cependant le mouton ayant été tué avant qu'il n'eût ruminé, l'herbe ſe trouva dans la panſe & non pas dans le feuillet ; ce qui prouve qu'elle n'arrive dans celui-ci qu'après la rumination.

Quoiqu'il faille que pluſieurs parties du corps agiſſent pour faire revenir dans la gueule une petite partie de la maſſe d'herbe contenue dans la panſe, cette opération ſe fait en peu de tems.

Pour s'en aſſurer, il ſuffit de conſidérer une bête à laine tandis qu'elle rumine ; lorſqu'elle a fait revenir une pelotte de la panſe dans ſa gueule, elle la mâche pendant environ une minute, enſuite elle l'avale, & l'on voit la pelotte deſcendre ſous la peau le long du cou. Alors il ſe paſſe quelques ſecondes, pendant

lesquelles l'animal reste tranquille & semble être attentif à ce qui se passe au dedans de son corps. J'ai tout lieu de croire que pendant ce tems la panse se resserre & le bonnet reçoit une nouvelle pelotte; ensuite le corps de l'animal se renfle, il se resserre bientôt par un effort subit, & enfin l'on voit la nouvelle pelotte remonter le long du cou. Il me paroît que le moment du renflement du corps est celui où la gouttiere de l'herbiere s'ouvre pour recevoir la pelotte, & que dans l'instant où le corps se resserre subitement, la pelotte entre dans l'herbiere pour revenir à la gueule & pour y être broyée de nouveau. Je crois que le goût de l'animal est presqu'aussi flatté lorsqu'il rumine que lorsqu'il mange l'herbe pour la premiere fois : quoiqu'elle ait été macérée dans la panse , elle n'a pas beaucoup changé de saveur ; elle a encore à peu-près le même goût d'herbe.

J'ai tiré de ces connoissances sur la rumination plusieurs conséquences par rapport au tempérament & au traitement

des animaux ruminans, & principalement des bêtes à laine, ſoit pour les maintenir en bonne ſanté, ſoit pour les guérir de leurs maladies.

La ſanté des bêtes à laine & probablement de tous les animaux ruminans, eſt très-ſujette à ſe déranger par des différences de quantité dans la ſeroſité du ſang, qui ſont plus fréquentes que dans les autres animaux. Les ruminans ont une partie du corps qui leur eſt particuliere & qui fournit de la ſéroſité en abondance; car il faut beaucoup de liqueur pour humecter toutes les pelottes d'un pouce de diametre, que fournit la maſſe d'alimens contenue dans la panſe d'une bête à laine. La ſéroſité du ſang n'y ſuffiroit pas, ſans épuiſer l'animal, ſi elle n'étoit ſuppléée par la boiſſon; ſoit que l'eau entre, au ſortir de l'herbiere, dans le bonnet pour imbiber & remplir ce réſervoir, & qu'il en entre auſſi dans la panſe, pour humecter la maſſe d'alimens qui s'y trouve; ſoit que l'eau arrive par d'autres voies, dans le bonnet & dans la panſe. Si la maſſe

d'alimens, contenue dans la panse, est trop humectée, parce que l'animal a trop bu, les pelottes qui sortent de la panse dans le tems de la rumination sont assez imbibées pour ne point tirer de liqueur du bonnet, & même pour en fournir à ce réservoir au lieu d'en recevoir. Alors le cours de la sérosité du sang est ralenti, ou interrompu dans le bonnet : cette humeur n'ayant pas son cours ordinaire, surabonde dans le sang, s'épanche dans le corps & cause un grand nombre de maladies, qui ne sont que trop fréquentes parmi les bêtes à laine : au contraire, si la boisson manquoit pendant trop longtems, l'animal maigriroit; il s'affoibliroit & il tomberoit à la fin dans l'épuisement. L'on sait que pour engraisser les moutons, on les fait boire souvent en leur donnant de bonnes nourritures; l'animal prend bientôt un embonpoint, qui, ayant été favorisé par une boisson abondante, est une vraie maladie dont il mourroit. On la prévient en le livrant au Boucher.

Il ne faut donc abreuver les bêtes à

laine qu'avec circonſpection, ſoit pour les maintenir en bonne ſanté, ſoit pour les guérir de la plupart de leurs maladies. Indépendamment des raiſons que j'ai rapportées, & qui prouvent que la boiſſon trop fréquente leur eſt nuiſible, il y a des faits avérés depuis long-tems qui en ſont auſſi de bonnes preuves. On ſait que les chévres boivent peu; le cerf & le chevreuil boivent rarement & peut-être point du tout dans certain tems. Les pacos que l'on appelle auſſi brebis du Pérou, parce qu'ils ont des rapports avec nos brebis, peuvent ſe paſſer de boire pendant quatre ou cinq jours, quoiqu'ils habitent un pays chaud & qu'ils fatiguent en ſervant de bêtes de ſomme. Les chameaux & les dromadaires qui ſont auſſi des animaux ruminans, comme ceux que je viens de citer, fatiguent encore plus que les pacos, car ils parcourent un grand eſpace de chemin chaque jour, avec une très-groſſe charge; ils traverſent des déſerts de ſables brûlans, qui ne produiſent point d'herbes, parce qu'ils manquent d'eau & même d'humi-

dité;

dité ; les chameaux ſont réduits à une nourriture ſéche & entierement privés d'eau dans des voyages qui durent ordinairement cinq jours, ſouvent dix & quelquefois quinze. On a toujours admiré la merveilleuſe propriété de ces animaux qui peuvent ſe paſſer d'eau pendant ſi longtems. J'ai éprouvé par des expériences ſuivies, que nos bêtes à laine peuvent reſter plus longtems ſans boire & ſans que leur appétit diminue, même lorſqu'elles ne vivent que de paille & de foin ſans ſortir de l'étable. La plupart des Bergers croient qu'il ne faut pas abreuver les bêtes à laine tous les jours ; mais leurs pratiques varient beaucoup ſur le nombre des jours qu'ils leur font paſſer ſans boire.

Après tant de preuves de différens genres, on ne peut pas douter que l'abondance de l'eau priſe en boiſſon ou avec les herbes mouillées ou d'une conſiſtance trop aqueuſe, ne ſoit contraire au tempérament des bêtes à laine & la cauſe de la plupart de leurs maladies. On reconnoît ſenſiblement les effets de cette cauſe dans

les hydatides ou véſicules pleines d'eau qui ſont très-fréquentes dans les bêtes à laine; elles adhérent à différenres parties du corps; j'en ai trouvé ſouvent dans la tête au milieu du cerveau, où elles groſſiſſent au point de le comprimer & de le rappetiſſer beaucoup; j'en ai vu qui occupoient les trois quarts de la capacité du crâne & qui avoient cauſé la mort de l'animal, après l'avoir fait languir pendant très-longtems. Ces hydatides percent quelquefois la peau & y ſont adhérentes entre les flocons de la laine. Pour remplir ces véſicules, il faut que la ſéroſité du ſang ſoit tellement abondante & épanchée, qu'elle forme des dépôts, tant au dehors qu'au dedans du corps.

La ſueur eſt auſſi un écoulement de la ſéroſité du ſang, & par conſéquent elle eſt plus à craindre pour les animaux ruminans que pour aucun des autres, parce qu'elle ſuſpend ou diminue de beaucoup le cours de la même ſéroſité qui doit ſe faire pour la rumination. Si les bêtes à laine ſont en ſueur lorſqu'elles

ruminent, elles ont en même-tems deux évacuations de sérosité ; leur corps étant desséché & le sang épaissi & échauffé par la perte de cette liqueur, elles éprouvent une soif qui les fait boire au point de s'incommoder & d'altérer leur tempérament. La sueur est encore nuisible à d'autres égards pour ces animaux ; les filets de leur laine sont privés d'une partie de leur nourriture, que la sueur entraîne au dehors du corps, & la chaleur qui cause cette sueur fait croître la laine trop promptement pour qu'elle prenne assez de consistance.

Cependant nous logeons nos bêtes à laine dans des étables, où elles suent non-seulement dans l'été, mais aussi dans l'hiver ; par des soins mal entendus & par une dépense inutile & même nuisible, nous altérons leur santé & nous gâtons leur laine. Pourquoi renfermer ces animaux dans des bâtimens ? La nature les a vêtus de façon qu'ils n'ont pas besoin de couvert, ils ne craignent que la chaleur : le froid, la pluie, ni les injures de l'air

ne leur font pas tant de mal; je puis l'assurer, parce que j'en ai des preuves acquises par des expériences qui s'accordent avec ce que j'ai pu savoir de quelques autres expériences faites aussi en France sur le même sujet, mais je n'en connois pas les détails : voici l'exposé des miennes.

J'ai tenu en Bourgogne près de la ville de Montbard pendant tout l'hiver dernier qui a été fort rigoureux, un petit troupeau dans un parc en plein air, nuit & jour sans aucun abri, pas même pour le ratelier; les bêtes qui composoient ce troupeau étoient de tout sexe & de tout âge; il y avoit deux agneaux, l'un du premier Mars, & l'autre du premier Avril précédens, deux brebis pleines & six moutons de différens âges, tous de la race des bêtes à laine de l'Auxois. Ces animaux étoient placés dans un lieu exposé au nord & l'un des plus froids du canton; ils ont éprouvé des gelées qui ont fait descendre le thermometre de M. de Réaumur jusqu'à 14 degrés & demi au-dessous de la con-

gélation ; ils ont été expoſés à des vents très-froids & très-violens, à des pluies froides & continuelles, à des brouillards qui ont duré pluſieurs jours de ſuite, au givre & à la neige ; ils ont ſubi toutes ſortes d'épreuves de la part des intempéries de l'air, & cependant ils ont toujours été, & ils ſont encore plus ſains & plus vigoureux que ceux que l'on a renfermés dans des étables. J'ai viſité très-ſouvent ces animaux dans les tems les plus critiques de l'hiver ; après de grandes pluies j'ai écarté les flocons de leur laine pour toucher leur peau, jamais je ne l'ai ſentie mouillée, la laine étoit toujours chaude & ſéche autant qu'elle peut l'être, ſur la longueur de près d'un pouce au-deſſus de ſa racine, tandis que le reſte étoit mouillé, glacé, couvert de neige ou de givre ; le ſuint de la laine, qui eſt une matiere graſſe, empêche pendant long-tems l'eau de la pluie de pénétrer juſqu'à la peau de l'animal ; la partie de la laine qui ſe mouille, eſt bien plutôt ſéchée au grand air que dans des étables.

Les deux brebis du troupeau exposé en plein air, ont mis bas au mois de Février, l'une le dix-huit & l'autre le vingt-huit; l'agneau du dix-huit étant né par un tems de pluie, y fut exposé nuit & jour; l'agneau du vingt-huit Février éprouva d'assez fortes gelées dans les premiers jours de sa vie, au commencement de Mars : cependant ces agneaux sont très-sensiblement plus vigoureux que ceux des étables, & leurs meres n'ont eu aucun mal.

Il y a dans l'expérience dont je viens de rapporter le détail, une circonstance qui la rend encore plus décisive; c'est que le quatorze Décembre dernier, je joignis au petit troupeau que je tenois en plein air, un mouton qui m'arriva du Roussillon avec d'autres bêtes à laine de cette province; quoique ce mouton fût né dans un pays plus chaud que celui où il arrivoit, & qu'il eût été élevé & soigné selon l'usage de ce pays, qui est de loger les bêtes à laine dans des étables bien fermées & de ne les jamais exposer à la

pluie ; s'il eſt poſſible ; cependant il a reſiſté au froid, à la neige & aux pluies auſſi bien que les autres.

J'ai auſſi mis dans le même troupeau un mouton Flandrin qui m'arriva de Lille le vingt-un Janvier ; quoique ce mouton eut été renfermé tous les ans dans une étable, depuis le commencement de Novembre juſqu'au mois de Mars, comme les autres bêtes à laine de Flandre, les injures de l'air ne lui ont fait aucun mal depuis qu'il y eſt expoſé.

Dans la ſuite, toutes les bêtes à laine qui ſeront en ma diſpoſition n'auront point d'autre gîte qu'un parc ; ce ne ſera pas tant pour faire une épreuve, comme je l'ai faite l'hiver dernier, que parce que je ſuis convaincu qu'il n'y a point de moyen plus ſûr pour maintenir les bêtes à laine en bonne ſanté, pour leur donner de la vigueur, pour les préſerver de la plupart des maladies auxquelles elles ſont ſujettes, pour donner un meilleur goût à leur chair & pour rendre la laine plus blanche, plus abondante & de meilleure

qualité; il eſt fort à déſirer pour le bien public que cet uſage ſe répande dans tout le Royaume.

La plupart des gens de la campagne ne connoiſſant ni la force des raiſonnemens ni l'authenticité des faits, ne peuvent pas ſe fier aux innovations qu'on leur propoſe, ſans leur en montrer le ſuccès pour ainſi dire au doigt & à l'œil. Il n'y a que des exemples palpables qui puiſſent les déterminer à ſuivre de nouvelles pratiques; il faut leur faire voir dans les différentes provinces du Royaume, & s'il ſe peut dans chaque canton, des troupeaux de bêtes à laine élevés en plein air & ſoignés de la maniere la plus convenable au tempérament de ces animaux; leur faire remarquer la vigueur de ce bétail, les bonnes qualités de ſa laine, le produit que l'on en tire, & les exhorter à comparer ces troupeaux avec les leurs. Cette comparaiſon les déterminera bientôt à faire tout ce qui ſera néceſſaire pour en avoir de pareils. Voilà le meilleur moyen d'établir des uſages qui peuvent relever

l'espece des bêtes à laine en France, y multiplier & y maintenir de bonnes races, & procurer à la Nation les laines nécessaires pour les Manufactures. Qui peut faire un si grand bien? Le Gouvernement s'en occupe efficacement; c'est aux bons Citoyens à y concourir : vous qui avez le goût des occupations champêtres & l'amour de l'humanité, élevez des troupeaux; donnez par votre exemple aux gens de la campagne, des moyens d'être plus heureux par le produit qu'ils peuvent tirer des bêtes à laine.



EXTRAIT D'UN MÉMOIRE

Sur des Bêtes à laine parquées pendant toute l'année.

Lu à la rentrée publique de l'Académie Royale des Sciences, le 19 Novembre 1769.

Par M. D A U B E N T O N.

Le parcage des bêtes à laine eſt un objet très-important pour l'Agriculture, pour les Manufactures, & pour pluſieurs branches de commerce, tant au dehors qu'au dedans du Royaume. En faiſant parquer les troupeaux pendant toute l'année, non-ſeulement on augmente le produit des pâturages & des terres, en tous genres d'herbes, de grains & de légumes, mais en même-tems on rend les bêtes à laine plus robuſtes; & par conſéquent leur laine doit être plus abon-

dante & de meilleure qualité, & leur chair de meilleur goût. On épargne les frais de la conſtruction & de l'entretien des étables, qui, loin d'être utiles aux bêtes à laine, leur ſont très-nuiſibles, parce qu'en les y renfermant, on les rend ſujettes à pluſieurs maladies, cauſées par un air échauffé & chargé de vapeurs nuiſibles & de l'infection des fumiers : ce mauvais air gâte la laine de ces animaux, & empêche que leur chair ſervie ſur nos tables, n'ait toutes les bonnes qualités dont elle eſt ſuſceptible.

Pour faire parquer les bêtes à laine pendant toute l'année, il faut avoir deux ſortes de parcs, l'une eſt déja uſitée dans pluſieurs provinces du Royaume, où le parcage ſe fait pendant la bonne ſaiſon; alors les bêtes à laine paſſent le jour au pâturage & la nuit au parc; mais dans la mauvaiſe ſaiſon on les renferme dans les étables pendant la nuit, & même pendant la journée entiere, dans les tems de neige où elles ne peuvent pas aller au pâturage. C'eſt alors qu'il faut ſubſtituer

aux étables un parc domeſtique, c'eſt-à-dire, un parc établi dans le coin d'une cour fermée de murs, pour mettre le troupeau en ſûreté contre les loups, ſans que le Berger reſte auprès pour les garder, comme dans les parcs des champs.

C'eſt du parc domeſtique dont il s'agit principalement dans ce Mémoire. Ordinairement les deux côtés de ce parc peuvent être fermés par les murs de la cour d'une ferme, & les deux autres côtés par des claies; les rateliers ſont attachés contre les murs & même contre les claies, s'il eſt néceſſaire pour le nombre des bêtes du troupeau. Le terrein du parc doit être diſpoſé en pente pour faciliter l'écoulement des eaux, on le ſable, ſi le ſol eſt de nature à faire de la boue: on balaie le parc tous les jours pour enlever la fiente, que l'on jette dans une foſſe à fumier. Tel eſt le gîte que j'ai trouvé préférable aux étables, d'après l'expérience de deux hivers, dont l'un a été remarquable par de fortes gelées, & l'autre par des pluies preſque continuelles.

J'ai donné à l'Académie en 1768, le détail d'une premiere épreuve du parc domeſtique, commencée le 4 Novembre 1767, ſur un petit troupeau de douze bêtes, qui paſſa tout l'hiver abſolument expoſé à l'air jour & nuit, ſans aucun abri, dans la bergerie que j'ai établie en Bourgogne, près de la ville de Montbard; il réſiſta parfaitement aux pluies, aux neiges & à des gelées de 14 degrés & demi, ſuivant le thermometre de M. de Réaumur. Ce troupeau fut plus vigoureux, que ceux qui étoient renfermés dans des étables, & il s'eſt maintenu juſqu'à préſent en auſſi bon état & toujours dans le même gîte en plein air.

Il y avoit dans ce petit troupeau deux brebis; elles mirent bas à la fin de Février 1768, par des tems de pluies froides & de gelées; cependant ni les meres ni les agneaux n'en furent malades, au contraire, ces agneaux ont ſurpaſſé, à tous égards, ceux qui étoient nés & qui furent élevés dans des étables. Je mis dans ce troupeau, au mois de Décembre, un mouton

qui m'arriva de Perpignan avec d'autres bêtes à laine, il étoit alors âgé de cinq ans, & il avoit toujours été logé dans des étables bien chaudes, comme les troupeaux du Rouſſillon ; cependant un ſi grand changement de climat & de gîte, ne lui fit aucun mal.

Ces circonſtances, jointes aux ſuccès de ma premiere épreuve ſur le parc domeſtique, ſubſtitué aux étables, me convainquirent qu'il étoit plus convenable aux bêtes à laine, & me déterminerent à laiſſer en plein air, l'hiver ſuivant, non-ſeulement les bêtes que j'avois des races de l'Auxois & du Rouſſillon, mais encore d'autres des races de Flandre, d'Angleterre & de Maroc.

De quatre-vingt bêtes à laine, des races d'Auxois & de Rouſſillon, & de races mêlées, aucune ne fut malade pendant l'hiver. Il y avoit auſſi dans le parc en plein air, trente cinq bêtes à laine de Maroc, de Flandre & de race angloiſe; dont la plupart étoient foibles, languiſſantes, maigres, fatiguées du voyage

qu'elles venoient de faire, ou malades de gale, de vers à la poitrine, de pourriture, &c. & dans l'état de dépériſſement qui les auroit fait rejetter, avant l'hiver, des troupeaux ordinaires, que l'on tient dans des étables : cependant il n'en a péri qu'une ſeule durant l'hiver, tandis qu'il mouroit un très-grand nombre de bêtes à laine dans le canton de Bourgogne, où ma Bergerie eſt ſituée. Ces bêtes avoient dans le cornet & dans le mou une multitude de vers qui n'étoient pas plus gros que des fils, mais qui avoient juſqu'à trois ou quatre pouces de longueur ; je les ai vus dans l'animal dont je viens de faire mention, qui étoit mort de cette maladie, & dans un très-grand nombre d'autres bêtes à laine mortes de la même maladie dans la ville de Montbard & dans les villages circonvoiſins : il a péri plus de la moitié d'un troupeau de cinq-cens bêtes dans le village de Villiers, qui n'eſt diſtant de ma Bergerie que d'un tiers de lieue.

Cependant au milieu de cette mortalité,

parmi les bêtes à laine de l'Auxois, celles de la même race, qui étoient parquées jour & nuit en plein air dans ma Bergerie, se sont toutes maintenues en très-bon état; un troupeau, arrivé du Roussillon, s'est conservé pendant tout l'hiver. Parmi les bêtes qui étoient venues de Normandie, de Flandre & de Maroc, presque toutes celles qui n'étoient pas tout-à-fait exténuées, ou assez gravement malades, pour être gardées dans une infirmerie, ont résisté à toutes les injures de l'air, & se sont peut-être mieux soutenues en plein air qu'elles n'auroient fait dans les étables; le plein air, ne leur ayant point fait de mal, leur aura vraisemblablement fait du bien en les fortifiant.

Les animaux qui sont assez bien vêtus, pour résister en tout tems aux injures de l'air ont toujours plus de force & de vigueur que les animaux renfermés dans des étables, où l'air perd son ressort par la chaleur & par les exhalaisons de leurs corps & de leurs excrémens. Cette force que mes troupeaux ont reçue du plein air,

air, les a mis en état de réſiſter aux brouillards, aux pluies & aux neiges, qui ſe ſont ſuccédés les uns aux autres, preſque continuellement, pendant l'hiver dernier. Les pluies ont été ſi longues & ſi abondantes que j'ai ſouvent trouvé les bêtes à laine mouillées juſqu'à la peau ſur le dos.

Cependant il faut obſerver que les bêtes exténuées par la fatigue du long voyage qu'elles venoient de faire par mer & par terre, ont été mieux nourries que les troupeaux de bêtes à laine ne le ſont ordinairement; mais toutes celles que j'ai eues de l'Auxois & du Rouſſillon, n'ont eu pour nourriture que de la paille & ſeulement une livre de foin chaque jour, dans les tems où la rigueur de la ſaiſon les empêchoit de trouver de la pâture à la campagne.

On ſera plus diſpoſé à croire que les troupeaux de bêtes à laine peuvent reſter en France, pendant l'hiver, jour & nuit, en plein air, ſans aucun abri, lorſqu'on ſaura ce que je vais rapporter des agneaux

de ma Bergerie, qui font nés & qui ont été élevés dans le même parc où leurs meres ont passé l'hiver.

J'ai déjà fait mention, dans le Mémoire que j'ai lu à l'Académie en 1768, de deux agneaux qui étoient nés à la fin du mois de Février de la même année, qui furent élevés en plein air avec leur mere, dans un parc domestique. L'un de ces agneaux fut exposé à des pluies froides pendant les premiers jours de sa vie; l'autre éprouva des gelées, quelques jours après sa naissance. Ces agneaux étoient les seuls qne j'eusse mis à cette épreuve dans l'hiver de l'année 1768; ils ont toujours été plus vigoureux que ceux qui avoient été renfermés dans des étables, & ils le sont encore à présent, de même que leurs meres & les autres bêtes du petit troupeau qui est resté continuellement en plein air depuis le 4 de Novembre 1767.

Pendant l'hiver dernier, j'ai eu dans ma Bergerie des agneaux nés en plein air dès le 14 de Janvier. Douze brebis du pays agnelerent successivement depuis ce jour

jusqu'au 4 de Mars ; la plupart de leurs agneaux ont été exposés à des épreuves si rudes, que j'aurois eu peine à les croire capables d'y résister, si je n'en avois moi-même été témoin. Les brebis agnelerent au milieu du parc, les unes pendant les pluies froides de l'hiver, tandis qu'il neigeoit ou qu'il faisoit de grands vents du Nord ou du Nord-Est très-froids & très-piquans, ou tandis qu'il geloit. Les agneaux nouveaux-nés étoient mouillés de la pluie, ou couverts de flocons de neige ; en sortant du ventre de la mere ils se trouvoient gissans sur la neige ou sur un terrein glacé ou détrempé par l'eau du dégel, qui est peut-être pire que la glace. Cependant les injures de l'air n'ont jamais fait aucun mal aux meres, ni aux agneaux ; il n'en est mort aucun, tandis que dans les étables du voisinage, à une lieue à la ronde, il est mort beaucoup de brebis & près de la moitié des agneaux : je m'en suis assuré par un état que j'ai fait faire des agneaux qui y sont nés cette année, & de tous ceux qui sont morts dans treize paroisses

& cinq fermes au tour de ma Bergerie. Il y eſt né trois mille quarante-cinq agneaux; & il en étoit mort quatorze cens quatre-vingt avant le mois d'Avril, & certainement il en eſt mort pluſieurs depuis. Ceux de ma Bergerie ſont tous vivans & très-vigoureux, de même que les meres.

Il faut obſerver que ces brebis qui ont agnelé ſi heureuſement, & dont les agneaux ſe ſont maintenus en ſi bon état, avoient toutes été alliées à des béliers de race étrangere & ſupérieure à la leur, par la grandeur de la taille. Or, il eſt certain qu'une brebis fécondée par un bélier beaucoup plus grand qu'elle, a un agneau plus gros que ſi elle avoit eu un bélier de ſa taille. Cet agneau conſomme plus de nourriture dans la portiere; la brebis eſt plus ſujette à l'avortement; elle met bas plus difficilement, & l'agneau tire plus de lait que s'il avoit été produit par un petit bélier. Cette différence dans la grandeur des béliers étoit conſidérable, car ceux qui ont été alliés avec les brebis de ma Bergerie, avoient vingt-quatre à vingt-

huit pouces de hauteur, priſe au garot; tandis que les béliers du pays n'ont que vingt à vingt-deux pouces.

Malgré ces obſtacles, tout a parfaitement réuſſi, par rapport aux brebis de la race du pays & à leurs agneaux. On ne peut pas attribuer ce ſuccès à la nourriture qui a été donnée aux meres; car les brebis étrangeres qui ſont dans ma Bergerie, ont été auſſi bien nourries que celles du pays : cependant de vingt-huit agneaux que les brebis étrangeres ont produits, il en eſt mort ſept avant le mois d'Avril, ce qui fait un quart; mais en ajoutant à ces vingt-huit agneaux de brebis étrangeres, les douze qui ſont nés de brebis du pays, c'eſt en tout quarante agneaux, dont il n'eſt mort que ſept : ce n'eſt donc qu'un peu plus de la ſixieme partie des agneaux élevés en plein air dans ma Bergerie, qui a péri avant le mois d'Avril, tandis qu'il eſt mort près de la moitié des agneaux nés dans les étables aux environs de ma Bergerie, à une lieue à la ronde.

Cette différence étoit déja une preuve que les injures de l'air n'avoient pas fait périr les agneaux morts dans ma Bergerie, mais pour en être plus sûr, je les ouvris afin de reconnoître la cause de leur mort. J'ouvris aussi trente-six agneaux morts dans les étables des environs de ma Bergerie : de ces trente-six agneaux, dix-huit étoient morts de faim ; il n'y avoit point d'alimens dans les estomacs, ni de matieres dans les boyaux, où il ne s'y trouvoit qu'une matiere gluante, bleuâtre ou jaunâtre. Onze étoient morts, parce que des égagropiles avoient fermé le passage de la caillette aux boyaux ; ces égagropiles sont formées par des filets de laine, que les agneaux avalent & qui se pelotonnent dans leur dernier estomac. Lorsqu'une de ces pelottes s'engage dans l'orifice qui communique de cet estomac dans les intestins, les alimens n'y peuvent plus passer. Un des dix-huit agneaux dont il s'agit, étoit mort d'une suppuration à la poitrine : un autre avoit dans le cornet du lait qu'on lui avoit fait avaler, & qui

l'avoit ſuffoqué. Je n'ai pas pu connoître les cauſes de la mort des cinq autres.

Des ſept agneaux qui ont péri dans ma Bergerie, trois étoient morts de faim, un autre de ſuppuration à la poitrine, un autre avoit été ſuffoqué par du lait qu'on lui avoit fait avaler; je n'ai pas pu découvrir la cauſe de la mort de l'un de ces ſept agneaux, & un autre n'a pas été ouvert.

L'objet de ce Mémoire ne m'a pas permis de rapporter ici ce que je crois que l'on peut faire pour empêcher qu'il ne meure tant d'agneaux dans les Bergeries. Il me ſuffit de faire voir, par des preuves tirées de mes obſervations, que les injures de l'air n'ont pas plus contribué à la mort des agneaux qui ont péri dans ma Bergerie qu'à celle des agneaux qui ſont morts dans des étables. D'ailleurs ces agneaux qui ont péri en plein air, ne ſont pas morts dans les jours les plus froids; ils ne ſont pas morts pluſieurs à la fois comme cela feroit arrivé pour les

plus jeunes ou les plus foibles, ſi le froid avoit cauſé leur mort.

Au reſte, je ne ſais pas juſqu'à quel degré les agneaux ou les bêtes à laine plus âgées peuvent ſupporter le froid. J'ai ſeulement eu l'occaſion d'obſerver en 1768, que des gelées de quatorze degrés & demi, n'avoient pas fait de mal à des troupeaux où il y avoit des agneaux de neuf ou de dix mois, & des bêtes de différens âges au-deſſus. J'ai vu, dans l'hiver dernier, qu'un agneau, né le vingt Janvier, fut expoſé à cinq degrés & demi de froid le ſecond jour de ſa vie, à trois degrés & demi le troiſieme jour, & à cinq degrés un quart le quatrieme jour: cet agneau s'eſt toujours maintenu juſqu'à préſent en très-bon état. Peut être que l'hiver prochain donnera lieu à des épreuves plus fortes; mais cela ne me paroît pas néceſſaire par rapport aux agneaux, parce que je crois que dans les pays, où l'hiver eſt rigoureux, il eſt à propos d'empêcher qu'il naiſſe des agneaux

avant le mois de Mars. En Flandre on ne donne le bélier aux brebis qu'au 15 Septembre; en Angleterre, le tems de la naiſſance des agneaux eſt communément depuis la fin de Février juſqu'en Avril, & l'on remarque qu'ils ſont beaucoup plus robuſtes & plus aiſés à élever lorſqu'ils naiſſent en Avril; l'uſage de ne permettre l'accouplement que dans le mois d'Octobre, s'introduit en Suede. On fait cependant pluſieurs objections contre cet uſage; elles me paroiſſent mal fondées: je me propoſe de les diſcuter ailleurs, comme un ſujet important pour le bien des troupeaux.

En Angleterre, on laiſſe les agneaux dans les champs avec leurs meres, en quelque-tems qu'ils naiſſent; mais lorſqu'ils ſont malades, on les tranſporte dans les maiſons. Ellis, dans ſon Livre qui a pour titre le Guide des Bergers, rapporte que les agneaux, qui naiſſent dans les champs, lorſque la ſaiſon eſt bien rigoureuſe & qu'il y a beaucoup de neige, en ſouffrent quelquefois à un tel

point, qu'à peine donnent-ils quelque ſigne de vie. Alors on les enveloppe; on les réchauffe à un feu doux; on leur donne une petite cuillerée d'eau de genievre. Quelquefois on les met dans un four, qui a été un peu chauffé avec de la paille, on les y laiſſe juſqu'à ce qu'ils ſoient ranimés; enſuite on leur donne une cuillerée de lait chaud. On continue de les nourrir ainſi, pendant quelques jours près du feu, juſqu'à ce qu'ils aient aſſez de force pour être rendus à leurs meres & pour les tetter dans une grange ou ſous un appenti, &c.

Ce petit récit peut faire juger du ſoin que l'on a des bêtes à laine en Angleterre. Nous ne ſavons que trop combien elles ſont négligées en France; auſſi nous ſentons de plus en plus la néceſſité de multiplier ces animaux & de relever leurs races dégénérées. On commence à revenir du faux préjugé qui a fait croire que le ſol & le climat de la France n'étoient pas auſſi favorables pour les bonnes qualités des laines, que ceux des Royaumes

voisins, dont les laines sont si recherchées pour les manufactures. Cette erreur ne s'est soutenue, qu'autant que l'on a négligé en France de faire des tentatives pour perfectionner les laines. Pourquoi n'auroit-on pas d'aussi bonnes laines en France qu'en Espagne, & en Angleterre? Le climat de la France est moins chaud que celui de l'Espagne, & l'on sait que la grande chaleur est nuisible aux bêtes à laine. Le climat de la France est moins humide que celui de l'Angleterre, & l'on sait aussi que l'humidité est encore plus nuisible aux bêtes à laine que la grande chaleur. On peut donc espérer de faire en France des laines aussi bonnes & peut-être meilleures qu'en Espagne & en Angleterre; je me le persuade de plus en plus depuis deux ans que je fais des expériences dans cette vue sur des troupeaux parqués en plein air pendant toute l'année. J'ai allié des brebis du pays avec des béliers de race supérieure, & dès la premiere génération, jai vu sur des bêtes de quatorze à quinze mois des

progrès plus ſenſibles que je ne l'eſpérois pour la quantité & la qualité de la laine. Ces progrès devant augmenter avec l'âge des bêtes à laines, il n'eſt pas encore tems de juger du plein effet de ces expériences; mais j'en ſuis déja aſſez ſatisfait pour exhorter les bons citoyens qui s'occupent de l'économie ruſtique, à faire des tentatives pour l'amélioration des troupeaux: ils feront leur propre bien en faiſant celui de la Patrie.



EXTRAIT D'UN MÉMOIRE

Sur l'amélioration des Bêtes à laine.

Lu à la rentrée publique de l'Académie Royale des Sciences, le 9 Avril 1777,

Par M. DAUBENTON.

ON ſait que les bêtes à laine ſont un objet d'utilité & de profit; mais il faudroit connoître les détails du commerce, pour ſavoir combien il eſt important à la France d'améliorer ſes laines : auſſi le Gouvernement deſire-t-il depuis long-tems d'en augmenter la quantité, & d'en perfectionner les qualités, pour fournir les manufactures du Royaume, ſans faire venir des laines étrangeres. M. Colbert avoit conçu ce projet; d'autres Miniſtres ont fait quelques tentatives pour en procurer l'exécu-

tion; mais feu M. Trudaine & M. son Fils, qui préside actuellement à l'Assemblée de l'Académie, ont employé le seul moyen qu'il y eut d'assurer le succès de cette entreprise : c'étoit de rechercher, par une suite d'expériences bien conçues & exécutées avec soin, la disposition la plus favorable de la nature pour l'amélioration des laines. MM. Trudaine me firent part de ce dessein en 1766, & me proposerent de faire toutes les expériences que je croirois nécessaires pour trouver un bon moyen de perfectionner les laines; je me sentis disposé à me charger de ce travail par son importance & par la confiance que j'avois depuis très-long tems en MM. Trudaine : j'y fus encouragé par les observations que j'avois faites pendant vingt ans sur la conformation des animaux; j'espérai que je ne serois pas au-dessous de mon entreprise, & j'en commençai l'exécution sur la fin de 1766.

Ma premiere réflexion fut que l'état de la laine dépendoit de celui de la santé de l'animal, & que par conséquent je devois

faire des expériences ſur les différentes manieres de loger les bêtes à laine, & de les nourrir au ratelier; ſur le traitement de leurs maladies, ſur leurs diverſes nourritures, & ſur tout ce qui peut contribuer à conſerver leur ſanté.

Je me propoſai en même-tems d'allier enſemble des béliers & des brebis de différentes races pour connoître les effets de ces mélanges ſur les agneaux qui en viendroient.

Il y a tant de ces races qu'il ne ſeroit pas poſſible de les nombrer, parce qu'une race ne différe d'une autre que par des caracteres qui ſont preſque inſenſibles, & que diverſes cauſes les font varier en différens lieux & en différens tems dans le même lieu.

Si l'on n'avoit en vue que de perfectionner des troupeaux, dont la laine auroit déja un certain degré de fineſſe, il eſt bien certain qu'il ne faudroit employer que les béliers & les brebis qui auroient la laine la plus fine que l'on pourroit trouver, pour améliorer ces

troupeaux en les perpétuant : ce seroit sans doute le moyen le plus sûr & le plus prompt. Mais si je n'avois suivi que cette méthode, mes expériences auroient été incomplettes ; elles n'auroient pu servir que pour l'amélioration des troupeaux à laine fine ; c'est la moindre partie de ceux qui sont en France. M'étant proposé de travailler pour tous, même pour ceux qui ont plus de poil que de laine, je me déterminai à mêler par l'accouplement les races les plus différentes ; par exemple, les races à laine fine avec les races à grosse laine & à gros poil. J'ai cru pouvoir espérer que je trouverois par ces mélanges les moyens d'améliorer toutes les laines de France, & d'en donner des preuves convaincantes : ces conjectures ont été confirmées par mes expériences.

Je les commençai en 1767, avec toutes sortes de précautions pour leur donner de la certitude & de la précision. Il falloit être assuré d'une sorte de légitimité dans le produit des accouplemens que je ferois faire

faire pour mes expériences : quoique l'on fût obligé d'employer plusieurs béliers dans le mélange de différentes races, il étoit nécessaire de connoître le pere de chaque agneau avec autant de certitude que la mere. Cet objet demandoit beaucoup d'attention, sur-tout dans le tems de leurs amours, & un soin continuel pour avoir de plusieurs races, trois générations dont la descendance fût certaine.

Je n'ai rien négligé de tout ce qui étoit nécessaire pour ces expériences ; un troupeau nombreux y est employé ; les observations ont été faites sur les bêtes vivantes, à tout âge, en tous états, & même après leur mort par l'ouverture du corps pour rechercher les causes de leurs maladies. Enfin, ce troupeau est dévoué aux expériences depuis dix ans : on y a fait venir des moutons des races de Roussillon, de Flandre, d'Angleterre, de Maroc & du Thibet. M. Trudaine ne m'a rien laissé à désirer de tout ce qui pouvoit m'être utile pour remplir mon objet.

Avant de faire connoître les différens degrés d'amélioration que le mélange des races a produits par rapport à la finesse de la laine, qui est le principal objet de mon Mémoire ; il faut nécessairement indiquer différens degrés de finesse dans la laine & de grosseur dans le poil, qui ne se trouve que trop souvent mêlé avec la laine.

On donne à ce poil, le nom de jarre dans les Manufactures : il est blanchâtre, dur & cassant ; son écorce lisse ne prend point de teinture. Il y a toujours quelques filamens de jarre dans les toisons les plus fines ; j'en ai vu dans les laines d'Espagne les mieux choisies : cependant ils sont rares, & ils ont si peu de longueur qu'on les sépare aisément de la laine dans l'emploi que l'on en fait pour les Manufactures. Mais il se trouve souvent tant de poil dans les grosses laines, qu'elles ne peuvent servir qu'aux ouvrages les plus grossiers.

Entre le jarre le plus gros & la laine la plus fine, il y a une infinité de grosseurs

intermédiaires ; on a tâché de diſtinguer dans les Manufactures, les principales différences de groſſeur par les ſept dénominations ſuivantes :

1° Laine ſuperfine ou refin.

2° Laine fine ou fin.

3° Laine demi-fine ou mi-fin.

4° Groſſe laine ou gros.

5° Poil fin ou jarre fin.

6° Poil moyen ou jarre moyen.

7° Gros poil ou gros jarre.

Ces dénominations ne ſont fondées ſur aucun principe certain, elles ne dépendent que du coup d'œil, leurs différentes ſignifications ne ſuivent aucune regle ſûre. Le Commerçant & le Manufacturier n'ont qu'une routine acquiſe par leur expérience, dans l'inſpection & dans l'emploi des laines. Cette routine varie en différens lieux ; la laine qui paſſe pour fine dans un pays, ſeroit regardée comme demi-fine dans un autre. La ſignification de ces noms eſt très-vague, auſſi j'ai trouvé beaucoup d'incertitude & de différences dans le jugement que pluſieurs perſonnes

avoient porté ſur le degré de fineſſe de divers échantillons de laine.

En comparant deux flocons de laine fine, l'un avec l'autre, il eſt ſouvent très-difficile & peut-être impoſſible de connoître à l'œil nu s'ils ſont au même degré de fineſſe, ou s'il y a de la différence entr'eux. Pour mettre dans mes obſervations toute l'exactitude dont elles ſont ſuſceptibles, j'ai pris le parti de me ſervir du microſcope, & de meſurer les diametres des filamens de la laine par le micrometre; c'eſt le ſeul moyen de déterminer les différens degrés de l'amélioration de la laine par rapport à ſa fineſſe.

J'ai entrepris de déterminer la grandeur des diametres des filamens de la laine, relativement à leurs dénominations, en formant une échelle graduée des groſſeurs réelles des filamens correſpondantes à ces dénominations; chaque terme ſera déſigné par la fraction des parties de la ligne du pied-de-roi, qui feront la meſure des filamens de chaque ſorte de laine. Cette nomenclature générale une fois

établie, à l'aide du microſcope & conformément à l'état des différentes laines connues dans le commerce, j'y rapporterai, comme à une meſure commune, les nomenclatures particulieres aux principales Manufactures. Par ce moyen je réduirai les dénominations équivoques & fautives à leur juſte valeur, & je ferai connoître les rapports de fineſſe que les laines du Royaume ont entre-elles, & avec les laines étrangeres qui ſont dans le commerce. Je vais faire maintenant une courte expoſition du réſultat des expériences que j'ai faites pour trouver des moyens de rendre les laines plus fines & plus abondantes.

Mes expériences ont produit deux effets, l'un a été de faire diſparoître le jarre, & l'autre de rendre la laine plus fine.

En faiſant accoupler des brebis à laine jarreuſe avec des béliers à laine fine, j'ai vu diſparoître le jarre preſqu'en entier dès la premiere génération ou au plus tard à la ſeconde, & il n'en eſt reſté qu'autant

qu'il s'en trouve dans les laines que l'on ne doit pas regarder comme jarreuſes. J'ai confirmé ce fait par pluſieurs expériences : il eſt fort important, par rapport à l'amélioration des laines ; le jarre eſt leur plus grand défaut, puiſqu'il en réduit l'emploi aux ouvrages les plus groſſiers.]

Lorſque j'ai fait accoupler des brebis à laine jarreuſe avec des béliers à laine fine, non-ſeulement le jarre a diſparu ſur les agneaux qui ont été produits par ce mélange ; mais leur laine a pris un degré de fineſſe au-deſſus de celle de leurs meres. Cette amélioration eſt très-profitable, parce que les agneaux étant adultes, leur laine a le prix des demi-fines, tandis que celles de leurs meres n'a que la valeur des groſſes laines.

Des brebis à laine demi-fine, accouplées avec des béliers à laine fine, ont produit des agneaux, dont la laine eſt devenue ſouvent preſqu'auſſi fine que celle de leur pere & quelquefois plus fine.

Une brebis, née d'un bélier de Rouſſillon à laine fine & d'une brebis jarreuſe,

a eu de ce mélange une laine demi-fine, où il étoit resté de petits poils de jarre. La même brebis ayant été accouplée avec un bélier du Roussillon à laine fine, a produit un agneau qui est à présent un bélier à laine superfine : cette grande amélioration m'a surpris, & a passé mes espérances.

Lorsqu'au contraire j'ai mêlé un bélier à grosse laine avec des brebis à laine fine, leurs agneaux ont eu la laine moins fine que celle de la mere & moins grosse que celle du pere. J'ai fait cette épreuve dans d'autres vues que l'amélioration des laines, car un troupeau ne peut manquer de dégénérer, si l'on donne aux brebis des béliers de moindre qualité pour la finesse de la laine, pour le poids de la toison & pour la hauteur de la taille; cependant cet abus, si pernicieux pour les troupeaux, est très-répandu : au lieu de choisir le meilleur des agneaux pour faire un bélier, on garde souvent le plus chétif, parce qu'on n'espere pas en faire un beau mouton.

En choisissant un bélier de haute taille ; j'ai relevé en peu de tems des brebis de taille médiocre : par exemple, une brebis de vingt pouces deux lignes de hauteur, mesurée au garot, ayant été accouplée avec un bélier de vingt-huit pouces, a produit un bélier de vingt-six pouces onze lignes, qui avoit presque atteint la hauteur du pere.

Lorsque j'ai donné à des brebis un bélier qui portoit plus de laine qu'elles, j'ai vu qu'un grand nombre de leurs agneaux étant devenus adultes, avoient des toisons qui pesoient le double & quelquefois le triple de celles de leurs meres. Mais toutes ces améliorations sont sujettes à manquer par plusieurs circonstances, dont les principales dépendent de l'état de la santé du bélier, des brebis ou des agneaux : c'est une loi générale pour toutes les productions des animaux.

Je ne puis rapporter ici le détail des preuves de toutes les sortes d'amélioration que j'ai faites dans mes troupeaux par le choix des béliers : c'est le sujet d'un livre

& non pas d'un Mémoire. Je ne me ſuis propoſé dans celui-ci, que d'indiquer les moyens de rendre les laines plus fines, & de faire croître en France les plus belles laines, même dans nos provinces ſeptentrionales.

La laine ſuperfine de ma Bergerie en eſt une preuve. Elle a un degré de fineſſe ſupérieur à celui des béliers de Rouſſillon, dont elle a tiré ſon origine. Je l'ai comparée à la laine d'Eſpagne que l'on fait venir de l'Eſcurial, en groſſes balles, pour la Manufacture de Julienne & pour d'autres Manufactures.

Quoique cette laine ſoit ſuperfine ou refin, on fait un triage de la plus fine pour la trame du drap ; la moins fine eſt employée pour la chaîne ; ma laine ſuperfine a un degré de fineſſe au-deſſous de la plus fine laine venue de l'Eſcurial ; & au-deſſus de la moins fine : je diſtingue ces deux degrés de fineſſe de la laine ſuperfine d'Eſpagne, pour donner une idée plus juſte de celle de ma Bergerie. M. Deſmarets, de cette Académie,

Inſpecteur des Manufactures de la Généralité de Champagne, & M. Holker Inſpecteur général des Manufactures de France, avoient jugé en préſence de M. Trudaine, que la laine de ma Bergerie étoit au moins très-approchante du ſuperfin : les épreuves du microſcope & du triage de la laine de l'Eſcurial ont confirmé leur jugement.

J'ai conſtaté ces faits avec le plus grand ſoin : je ne puis trop le répéter, j'ai conſulté tous les meilleurs connoiſſeurs que j'ai pu trouver; j'ai obſervé cent & cent fois ces laines de mes propres yeux, & à l'aide des loupes & du microſcope, ſans prévention pour celles de ma Bergerie : au contraire je les ai examinées avec d'autant plus de rigueur, que je n'avois pas eſpéré d'en faire d'auſſi belles, n'ayant eu ni béliers ni brebis dont la laine fût à ce degré de fineſſe. Cette belle production n'a pas été favoriſée par le choix des fourrages : les métis mâles & femelles de ma Bergerie, n'ont preſque aucune autre nourriture au ratelier que des pailles de

toutes les ſortes. Mes troupeaux vont au parcours ſur un terrein montueux, ſec & maigre, aux environs de la Ville de Montbard en Bourgogne ; ils paſſent toute l'année en plein air ſans aucun couvert, même dans les tems les plus rigoureux.

Parmi toutes ces circonſtances, je ne puis diſcuter ici celles qui m'ont paru les plus favorables pour l'amélioration des laines : il me ſuffit d'avoir prouvé qu'elles ſe ſont promptement améliorées par le moyen des béliers de qualité ſupérieure à celle des brebis. J'ajouterai ſeulement que la race des bêtes à laine du Rouſſillon, conſervée & perpétuée ſans mélange pendant dix ans, s'eſt auſſi améliorée dans ma Bergerie, par rapport à la fineſſe de la laine. On a eſtimé cette amélioration à un quart en ſus ; mais pour en faire l'eſtimation, il a fallu garder pendant pluſieurs années des laines des béliers & des brebis importés de Rouſſillon & morts à leur terme dans ma Bergerie, & les comparer avec celles de leurs deſcendans. La laine perd de ſa qualité avec le tems ;

d'ailleurs j'ai pour principe de ne jamais évaluer au plus fort le produit de mes expériences; ainſi je me reſtreins à dire que la race des bêtes à laine de Rouſſillon s'eſt ſenſiblement améliorée dans ma Bergerie.

Je dois conclure de tous ces réſultats d'expériences, qu'avec un peu de ſoin & ſans aucune dépenſe, on pourroit améliorer toutes les laines, en choiſiſſant les meilleurs agneaux de chaque troupeau pour le perpétuer; mais il faudroit beaucoup de tems, pour arriver, par ce moyen, à un certain point de perfection.

On peut abréger le tems en faiſant une petite dépenſe pour tirer des béliers de lieux peu éloignés où ils ſeroient de qualité ſupérieure à celles des brebis du troupeau que l'on voudroit améliorer. Ce moyen ſuffiroit lorſqu'on n'auroit en vue que de convertir des laines jarreuſes en groſſes laines ou en laines demi-fines.

Si l'on augmente la dépenſe, on pourra faire une amélioration meilleure & plus prompte, & parvenir à avoir des laines

fines & superfines, en faisant venir de loin des béliers en état de produire de ces laines avec des brebis de qualité inférieure.

La laine superfine peut croître en France dans les cantons secs & maigres, puisque j'ai amélioré des laines dans ma Bergerie, au point de les rendre superfines au second degré, sans avoir eu des béliers à laine superfine au premier degré; je ne puis guere douter qu'avec ces béliers, je n'améliore des laines de France au premier degré de superfin.

En assortissant la qualité des béliers à celle des troupeaux, des terreins & des pâturages, & aux besoins des Manufactures, on auroit une suffisante quantité de laines pour toutes sortes d'ouvrages : le terrein de la France est aussi varié que l'industrie de la Nation.



MÉMOIRE

Sur les Remedes les plus néceſſaires aux Troupeaux.

Lu à l'Aſſemblée publique de la Société Royale de Médecine le 27 Janvier 1778,

Par M. D A U B E N T O N.

LES moutons réſiſtent à toutes les intempéries de l'air dans notre climat, excepté la grande ardeur du ſoleil ; leur laine les défend contre le plus grand froid. J'ai depuis dix ans dans la partie ſeptentrionale de la Bourgogne, des troupeaux expoſés en plein air, jour & nuit pendant toute l'année ; les grandes gelées de 1768 & de 1776, ne leur ont fait aucun mal, quoique la liqueur du thermomètre de Réaumur ſoit deſcendue à 14 degrés & demi, & à 18 degrés au-deſſous de zéro.

Les pluies les plus abondantes & les plus longues, la neige dont ils ont été couverts & qu'ils ont avalée pour toute boiſſon, les glaçons qui ſe ſont formés ſur leur laine, & qui y ſont reſtés ſuſpendus, ne leur ont cauſé aucune maladie ; mais l'ardeur du ſoleil en a fait périr pluſieurs dans la campagne, & en auroit fait périr un plus grand nombre s'ils n'avoient pas été promptement ſecourus.

Le mal que la trop grande chaleur cauſe aux moutons, a été nommé du même nom, la chaleur. Les plus ſanguins, les mieux nourris & les plus forts ſont les plus ſujets à la maladie de la chaleur. Ceux qui en ſont attaqués, tiennent la gueule ouverte pour reſpirer ; ils écument, ils rendent le ſang par le nez ; ils râlent & ils battent du flanc. Le globe de l'œil devient rouge ; l'animal baiſſe la tête, il chancele & bien-tôt il tombe mort. Après la mort, les yeux, le bas des joues, la ganache, la gorge, le cou, le dedans de la gueule & du nez, ont une couleur mêlée de rouge & de

noirâtre : à l'ouverture de l'animal on trouve les vaiſſeaux ſanguins gonflés dans toutes les parties qui viennent d'être dénommées, & dans la tête. Tous ces ſignes indiquent évidemment la ſaignée ; auſſi fait-elle ceſſer le mal très-promptement, lorſqu'elle eſt faite à tems. Ce remede eſt donc un des plus néceſſaires pour les troupeaux dans les climats chauds, dans les climats tempérés comme le nôtre, & même dans les climats froids, où le ſoleil a beaucoup d'ardeur en été.

Il eſt un autre remede abſolument néceſſaire aux moutons, dans tous les pays & dans tous les tems, c'eſt le remede contre la gale ; ils ſont plus ſujets à cette maladie qu'à aucune autre. Les troupeaux placés ſur les terreins les plus convenables à leur eſpèce & même à leur race, n'en ſont pas exempts ; les moutons les mieux ſoignés, les mieux nourris & les plus vigoureux, peuvent devenir galeux. Lorſque l'humeur graſſe du ſuint ſe rancit, elle affecte la peau & lui donne une diſpoſition à la gale. Si l'on n'arrête pas

cette maladie à sa premiere apparition, elle gâte la laine & la fait tomber. Si rien ne s'oppose aux progrès de la gale, elle ulcere les chairs, carie les os & fait périr l'animal. Le remede d'un mal si fréquent & si dangereux, est encore plus nécessaire pour les troupeaux que la saignée, parce que les moutons ont plus souvent la gale que le mal de la chaleur. Les observations que j'ai faites sur ces deux remedes sont l'objet de ce Mémoire.

On saigne les moutons sur différentes parties du corps, au front, au-dessus & au-dessous des yeux, à l'oreille, à la jugulaire, au bras, à la queue, au-dessus du jarret & au pied.

Avant de discuter ces différentes sortes de saignées, il est à propos de faire quelques réflexions sur le traitement des maladies des moutons. Il doit être proportionné à la valeur de l'animal, & aux connoissances dont les Bergers sont susceptibles par rapport à la Médecine & à la Chirurgie.

Un mouton attaqué d'une longue

maladie eſt de peu de valeur ; on ne lui doit faire que des remedes peu diſpendieux. Dans les maladies d'accident qui peuvent être guéries par un prompt remede, le mouton ne perd rien de ſa valeur, ſi le remede eſt facile, & s'il ne gâte pas la laine.

Il faut donc que la ſaignée des moutons puiſſe être faite promptement & par un ſeul homme, & que le vaiſſeau qui eſt ouvert par cette opération, ſoit aſſez grand pour donner une ſuffiſante quantité de ſang, & ſitué ſur une partie du corps où il n'y ait point de laine.

Je crois que dans la plupart des maladies des moutons, il n'eſt pas néceſſaire de choiſir la partie du corps où la ſaignée ſembleroit être le plus favorable. Les plus habiles Médecins ne ſont pas d'accord ſur les divers effets de la ſaignée faite en differentes parties du corps de l'homme, quoique l'on ait une longue expérience à ce ſujet : que feroient des Bergers avec les foibles lumieres que l'on pourroit leur donner ſur un objet qui

n'eſt pas connu par rapport aux animaux ? il vaut mieux les diſpenſer d'une pratique où ils feroient des fautes groſſieres, & qui paroît inutile pour les moutons dans les cas les plus fréquens.

Mais lorſqu'une maladie attaque pluſieurs troupeaux, s'étend d'un canton à un autre, ſe répand dans pluſieurs provinces, c'eſt un objet de la plus grande importance, qui devient une affaire d'Etat. Dans ces cas malheureux, il faut employer toutes les reſſources de la Médecine, & entre autres celles des différentes ſaignées. Les plus grands Médecins doivent rechercher avec ſoin la cauſe & le remede d'un mal qui menace de détruire des animaux utiles à toutes les Nations, & principalement à celles qui ſavent employer la laine pour les plus beaux ouvrages.

C'eſt dans cette vue que la Société Royale de Médecine, a établi une correſpondance toujours ſubſiſtante entre elle & le ſimple Berger pour l'inſtruire ; des Membres de la Société iront eux-mêmes,

dans des cas preſſans, conduire la main du Berger pour le traitement des troupeaux. Mes obſervations ſur la ſaignée des moutons ne s'étendent pas à des circonſtances rares & compliquées. Je penſe que dans les cas ordinaires, il ſuffit aux Bergers de ſavoir ſaigner ſur une partie du corps du mouton, favorable tout à la fois pour le volume de la veine, pour la facilité de l'opération & pour la conſervation de la laine. D'après ces conditions, je vais diſcuter les différentes ſaignées que l'on fait ſur diverſes parties du corps des moutons.

Les veines du front ſont petites & par conſéquent ne donnent que très-peu de ſang; elles ne peuvent être ſenſibles au doigt.

On ne ſaigne au-deſſus ou au-deſſous de l'œil, ou entre les deux yeux, que ſur la portion de la veine angulaire qui s'étend depuis le trou ſourcilier juſque ſur la partie ſupérieure de la joue. Ainſi quoique ces trois ſaignées aient trois dénominations, elles peuvent ſe réduire à une

seule, qui se fait à différens endroits d'une portion de la veine angulaire d'environ un pouce & demi de longueur. Cette saignée donne assez de sang, parce que la veine est grosse ; mais il est difficile de la sentir au doigt quoique gonflée, par conséquent on risque souvent de faire des saignées blanches.

On ne peut pas comprimer les veines des tempes pour les faire gonfler : elles sont trop petites. La tempe est couverte de laine dans plusieurs races de moutons ; il est difficile d'y faire une saignée sur ceux qui ont des cornes. Cependant j'en ai fait saigner plusieurs, mais le sang n'a que suinté sans couler.

Lorsqu'on tire du sang des oreilles, c'est par une plaie, parce que les veines sont si petites, qu'il faut en ouvrir plusieurs tout à la fois. On incise l'oreille & l'on frappe dessus pour en faire sortir du sang : c'est un mauvais procédé, l'on ne peut le tolérer que pour des cas très-pressans, où il ne seroit pas possible de faire mieux.

Les ſaignées à la jugulaire, au bras & au-deſſus du jarret ſont trop difficiles pour la plupart des Bergers, & un homme ſeul ne pourroit pas en faire aiſément l'opération ; d'ailleurs celle du cou & du bras gâteroient la laine.

On fait deux ſortes de ſaignées ſur la queue du mouton, l'une ſur la partie qui eſt dénuée de laine, & l'autre à l'extrémité. La premiere de ces deux ſaignées ne donne que peu de ſang.

Pour en tirer du bout de la queue, il faut couper au moins la derniere fauſſe-vertebre ; cette opération ne peut ſe faire avec une lancette. On coupe l'extrémité de la queue, par ce moyen on tranche les veines & les artères avec l'os : les chairs ſe retirent & laiſſent l'os à nud ; il reſte une plaie.

On fait des ſaignées ſur différentes parties des pieds du mouton ; mais il n'y a dans ces parties que de petites veines. D'ailleurs il eſt à craindre que les ordures qui entrent ſouvent dans les ouvertures de ces ſaignées, n'y cauſent une inflam-

mation & un dépôt, qui non-seulement fait boiter l'animal, mais qui peut s'étendre jusques dans les sabots : ces saignées ont aussi l'inconvénient de ne pouvoir être faites aisément par une seule personne.

J'ai trouvé une autre maniere de saigner les moutons, qui me paroît préférable à toutes celles qui sont en usage, parce qu'elle n'est sujette à aucun des inconvéniens dont je viens de faire mention, & qu'elle est plus facile. Cette saignée se fait sur le bas de la joue du mouton, à l'endroit de la racine de la quatrieme dent mâcheliere, qui est la plus épaisse de toutes; sa racine est aussi la plus grosse. L'espace qu'elle occupe, est marqué sur la face externe de l'os de la mâchoire supérieure par un tubercule assez saillant pour être très-sensible au doigt, lorsqu'on touche la peau de la joue. Ce tubercule est un indice très-certain pour trouver la veine angulaire qui passe au-dessous. Cette veine s'étend depuis le bord inférieur de la mâchoire du dessous, près de son angle, jusqu'au-dessous du tubercule,

qui eſt à l'endroit de la racine de la quatrieme dent mâcheliere ; plus loin la veine ſe recourbe & ſe prolonge juſqu'au trou ſourcilier.

Pour faire la ſaignée à la joue, le Berger commence par mettre entre ſes dents une lancette ouverte ; enſuite il place le mouton entre ſes jambes, & il le ſerre pour l'arrêter. Il tient ſon genou gauche un peu plus avancé que le droit. Il paſſe la main gauche ſous la tête de l'animal, & il empoigne la mâchoire inférieure de maniere que ſes doigts ſe trouvent ſur la branche droite de cette mâchoire près de ſon extrémité poſtérieure, pour comprimer la veine angulaire qui paſſe dans cet endroit, & pour la faire gonfler. Le Berger touche de l'autre main la joue droite du mouton à l'endroit qui eſt à peu-près à égale diſtance de l'œil & de la gueule. Il y trouve le tubercule qui doit le guider ; il peut auſſi ſentir la veine angulaire gonflée au-deſſous de ce tubercule. Alors il prend de la main droite la lancette qu'il tient dans ſa

bouche, & il fait l'ouverture de la saignée de bas en haut à un demi-travers de doigt, au-dessous du milieu de l'éminence qui lui sert de guide.

Je puis dire sans exagérer, que de cette maniere un aveugle seroit en état de saigner un mouton, parce qu'il sentiroit avec l'un de ses doigts le tubercule qui lui serviroit de guide, tandis qu'il feroit l'incision.

La saignée à la joue est donc aussi sûre que facile, puisqu'on ne peut pas se méprendre à la situation du vaisseau, & qu'il est assez gros pour fournir une suffisante quantité de sang, car il reçoit celui des veines frontale, sourciliere, nazale & labiale supérieure, &c. Le sang y est retenu par la main du Berger qui fait l'effet d'une ligature à l'angle de la mâchoire. On ne risque pas d'ouvrir l'artere, car j'ai toujours trouvé de la distance entre-elle & la veine à l'endroit de la saignée. Un homme seul peut faire cette opération.

Tous ces avantages m'ont déterminé à

préférer cette saignée de la joue à toute autre, après les avoir comparées par la pratique.

Ayant donné une maniere de saigner les moutons plus sûre & plus facile que celles qui sont en usage, il me reste à indiquer un remede pour la gale, qui soit préférable à ceux que l'on emploie contre cette maladie.

La gale des moutons fait des progrès continuels; elle est d'autant plus difficile à guérir, qu'elle a duré plus long-tems. Le Berger doit donc être très-attentif à en découvrir les premiers indices. Il faut qu'il observe soigneusement son troupeau, pour voir si quelque mouton se gratte avec les pieds ou les dents, ou s'il se frotte contre les rateliers, les arbres, les murs, &c. Si la laine est tachée de boue sur les parties du corps que l'animal peut atteindre avec les pieds; s'il y a des flocons de laine dérangés que le mouton auroit tirés avec les dents ou frottés avec le pied. Ces signes annoncent des démangeaisons causées par des poux, par la

gale ou d'autres maladies. Il faut que le Berger visite le mouton en écartant les flocons de la laine dans les endroits suspects pour voir s'il y a de vrais symptômes de gale.

Ils consistent en ce que la peau est plus dure dans les parties galeuses que dans les autres ; on sent des grains qui résistent sous le doigt. Elle est couverte d'écailles blanches, de croûtes ou de petits boutons ; qui sont d'abord rouges & enflammés, & qui prennent ensuite une couleur blanche ou verte. Tous ces symptômes causent de la démangeaison, mais il y a une autre sorte de gale qui ne démange pas ; elle s'étend promptement sous la laine, & au lieu de la faire tomber, elle la roussit & la feutre, comme si elle avoit été foulée.

Lorsqu'on a reconnu quelques-uns de ces symptômes, il faut faire promptement le remede contre la gale. Cependant si l'on présume que cette maladie vienne de fatigue ou de malpropreté, du mauvais air ou de la chaleur des étables, de la disette de la nourriture ou de sa mauvaise

qualité, il eſt néceſſaire de faire ceſſer la cauſe du mal, parce qu'elle s'oppoſeroit au bon effet du remede. Si la gale eſt cauſée par une autre maladie, il faut les traiter toutes deux en même-tems.

Lorſque la gale n'eſt pas invétérée ni ulcérée, on peut la guérir par des topiques ſans remedes internes. On a employé pour cette maladie un très-grand nombre de topiques différens, qu'il ſeroit trop long & fort inutile de rapporter tous dans ce Mémoire : je ne ferai mention que des principaux.

Les plus uſités ſont l'infuſion de tabac, l'huile de cade, la diſſolution de vitriol vert, d'alun ou de ſel commun, les fleurs de ſoufre, l'onguent gris, &c. Tous ces remedes peuvent guérir la gale ; mais ils ont chacun de grands inconvénients. L'infuſion de tabac, l'huile de cade & les diſſolutions de ſels ſont contraires à l'état de la peau galeuſe, ils augmentent & font durer ſon épaiſſiſſement, ſa ſéchereſſe & ſa dureté ; ils nuiſent par cet effet à l'accroiſſement &

aux bonnes qualités de la laine; d'ailleurs le tabac & sur-tout l'huile de cade, donnent à la laine des teintes rousses & noirâtres qui la gâtent. Le soufre lui communique une mauvaise odeur qui reste dans la toison après la tonte. Le mercure de l'onguent gris peut causer au Berger & aux moutons galeux une salivation qui oblige d'employer des remedes internes pour la faire cesser : d'ailleurs on ne doit employer sur les animaux destinés à nos Boucheries, que des remedes qui ne puissent produire aucun mauvais effet.

Après avoir éprouvé sur mes moutons tous ces remedes & beaucoup d'autres, j'ai vu qu'il étoit nécessaire d'en chercher un meilleur qui fût peu coûteux & facile, & qui ne communiquât aucune mauvaise qualité à la laine ni à la chair de l'animal. Un mélange de suif ou de graisse avec de l'huile essentielle de térébenthine, remplit toutes ces conditions. La graisse est préférable au suif en hiver;

parce qu'elle s'étend plus aisément sur la peau du mouton ; mais le suif est meilleur en été, parce qu'il ne se liquéfie pas sitôt que la graisse par la chaleur. La composition de ce remede est très facile.

Faites fondre une livre de suif ou de graisse.

Retirez du feu & mêlez avec le suif ou la graisse, un quarteron d'huile de térébenthine.

Cet onguent coûte peu ; il ne produit aucun mauvais effet sur la laine ; il adoucit la peau du mouton durcie par la gale, & il guérit cette maladie. On peut le rendre plus actif en augmentant la dose de l'huile de térébenthine.

Il est facile de l'employer sans couper la laine à l'endroit de la gale, il suffit d'en écarter les flocons pour mettre la partie galeuse à découvert. Alors le Berger frotte la peau avec le grattoir, seulement pour enlever les croûtes, & il applique l'onguent en l'étendant avec le doigt.

On eſt dans le mauvais uſage de frotter la peau des moutons galeux avec un teſſon, ou un morceau de brique, juſqu'au point de la faire ſaigner : on fait une petite plaie qui eſt un mal de plus. J'ai donné à mes Bergers un ſeul inſtrument qui leur ſuffit pour les opérations qu'ils ont à faire ſur les moutons ; c'eſt une ſorte de biſtouri dont la pointe a deux tranchans, & ſert de lancette ; le manche eſt terminé par une lame d'os ou d'ivoire qui fait un grattoir.

Ellis, l'un des meilleurs Auteurs Anglois qui aient écrit ſur le traitement des moutons, a donné pour la gale différentes recettes, où l'huile de térébenthine eſt mêlée avec de la biere, ou avec une décoction de tabac, de ſavon, d'urine, de ſaumure, &c. Mais je ne crois pas que l'on ait jamais employé l'huile de térébenthine comme elle l'eſt dans l'onguent que je propoſe, & d'une maniere auſſi convenable à toutes les circonſtances. L'éfficacité de cet onguent

m'est prouvée par une longue expérience sur mes troupeaux ; je ne rapporterai ici qu'une des épreuves les plus décisives. On fit partir un troupeau de béliers & de brebis pour ma Bergerie, l'hiver dernier à mon insu, dans les plus mauvaises circonstances. Il avoit deux cens lieues à faire ; les brebis étoient pleines, la saison très-rigoureuse & la terre couverte de neige. Dès que je fus informé de ce voyage, j'écrivis pour faire arrêter le troupeau. Il se trouvoit alors à cinquante lieues de ma Bergerie ; les brebis avoient mis bas en chemin ; les agneaux & plusieurs meres étoient morts ; les béliers & les brebis avoient perdu presque toute leur laine ; ils étoient extenués & couverts de gale. On les guérit parfaitement avec l'onguent dont je viens de donner la recette. Ils sont à présent en très-bon état.

Ce troupeau est précieux par les excellentes qualités de ses toisons. Je le fais servir à mes expériences sur l'améliora-

tion

tion des laines. La bonne ſanté des brebis & principalement des béliers, y eſt abſolument néceſſaire, c'eſt ce qui m'a déterminé à rechercher les moyens de la conſerver, & de la rétablir lorſqu'elle eſt dérangée.



MÉMOIRE

Sur le Régime le plus néceſſaire aux Troupeaux.

Lu à l'Aſſemblée publique de la Société Royale de Médecine, le 31 Août 1779.

Par M. D A U B E N T O N.

Un bon régime eſt néceſſaire pour conſerver la ſanté des troupeaux ; c'eſt auſſi un des meilleurs moyens de guérir leurs maladies. On doit être attentif au choix & à la qualité des alimens que l'on met dans les rateliers des moutons, & à ceux qu'ils prennent dans la campagne, parce qu'ils ne peuvent avoir d'autre nourriture dans la mauvaiſe ſaiſon que celle qu'on leur donne, & parce que les pâturages les plus ſucculens ſont les plus dangereux.

Les ſanves, le trefle, la luzerne, l'herbe du froment & toutes celles qui ſont auſſi appétiſſantes pour les moutons que favorables à leur ſanté, peuvent être mortelles, lorſqu'ils en ont brouté une trop grande quantité. L'air qui s'en dégage, enfle le plus grand de leurs eſtomacs à un point extrême, comme un ballon; ſa tenſion empêche la rumination, & l'augmentation du volume de cet eſtomac comprime les gros vaiſſeaux, arrête le cours du ſang, & cauſe la mort, ſi on ne la prévient par de prompts ſecours qui puiſſent faciliter la ſortie de l'air par les boyaux, ou le paſſage du ſang dans les gros vaiſſeaux.

Plus les pâtures ſont abondantes & ſucculentes pour les moutons, plus les Bergers doivent s'en défier. Il ne faut les y conduire que lorſqu'ils ſont déja en partie raſſaſiés, & ne les y laiſſer que peu de tems.

Les herbes qui feroient nuiſibles aux moutons par leurs mauvaiſes qualités, ſont bien moins à craindre; ils n'en man-

gent point, même lorsqu'ils sont pressés par la faim : voici les épreuves que j'ai faites à ce sujet.

J'ai mis dans un petit parc formé par quatre claies, deux moutons, car ces animaux sont tellement accoutumés à être plusieurs ensemble, qu'un mouton qui se trouve seul, est toujours inquiet & occupé à en chercher d'autres. J'ai fait donner successivement dans un ratelier aux deux moutons renfermés dans le petit parc, différentes herbes de mauvaise qualité, ou soupçonnées d'être nuisibles, telles que les thitymales, la bryonne, la renoncule scélérate, la renoncule tubéreuse & plusieurs autres. Le tithymale & la bryonne sont restées dans le ratelier du matin au soir, sans que les moutons en aient goûté ; au contraire ils ont mangé avec avidité les renoncules scélérates & tubéreuses. On ne leur a donné pendant huit jours qu'une de ces herbes pour toute nourriture, & chaque jour on leur a présenté de l'eau, dont ils n'ont bu que très-peu, ou qu'ils ont

refusée ; ce qui prouve évidemment que ces plantes ne causent aucune altération aux moutons, quoiqu'elles soient très-âcres, principalement les tubercules de la renoncule tubéreuse. Ces épreuves me paroissent décisives ; puisqu'un mouton passe la journée sans manger, contre une herbe qui est dans son ratelier, il ne mangera jamais de cette herbe dans la campagne, où il en trouvera d'autres plus à son goût. Une herbe qui a été la seule nourriture d'un mouton pendant huit jours sans aucun mauvais effet sensible, est encore moins suspecte dans la campagne ; car il n'y a aucune apparence qu'un mouton la préfere toujours aux autres herbes qui s'y trouvent.

Il paroît que les Bergers n'ont rien à craindre, pour le régime des moutons dans les bons pâturages, que la trop grande quantité des herbes succulentes qu'ils pourroient manger avec avidité : mais les fourrages qu'on leur donne au ratelier demandent d'autres soins.

Les moutons se dégoûtent de leur

fourrage, s'il a contracté une saveur ou une odeur qui leur soit désagréable. Ainsi les foins rouillés dans les prairies, échauffés ou moisis dans les fenils, exposés à la vapeur des fumiers, les pailles infectées par les rats, sont de mauvais alimens, beaucoup plus à craindre lorsqu'ils ne sont pas gâtés au point de répugner absolument aux moutons, mais seulement assez pour les empêcher d'en prendre une quantité suffisante. Dans ce dernier cas, on ne se croit pas obligé de leur donner de meilleurs fourrages, quoique l'on s'apperçoive qu'ils mangent moins que si le fourrage étoit bien conditionné. On ne sait pas assez que les moutons dépérissent promptement & sont exposés à plusieurs maladies, lorsqu'ils ne prennent pas la quantité de nourriture qui leur est nécessaire.

Alors l'animal languit, il devient galeux, & les meilleurs remedes contre cette maladie sont sans effet tant que la cause subsiste. La laine prend un

mauvais accroissement ; les vaisseaux sanguins, qui sont d'un rouge vif sur le blanc de l'œil dans l'état de santé, pâlissent & annoncent des maladies graves & mortelles, si on ne les prévient en fortifiant le mouton par de meilleurs fourrages.

L'abondance des alimens est nécessaire aux moutons, principalement dans les trois premieres années de leur vie, pour fournir non-seulement à leur subsistance, mais aussi à leur accroissement & à la production du suint, qui est particulière à ces animaux, & qui contribue beaucoup à la bonne qualité de la laine.

Lorsque l'herbe des pâtures, ou le fourrage du ratelier ne sont pas en assez grande quantité pour la nourriture de tous les moutons d'un troupeau, les plus vigoureux devancent les plus foibles dans la campagne pour brouter la meilleure herbe, ou les écartent du ratelier pour manger avidement le fourrage. Ainsi les moutons déja affoiblis par un mauvais tempérament, ou par

le germe de quelque mal, languiſſent dans la diſette des vivres ; ils dépériſſent de jour en jour ; ils perdent leur laine & ils éprouvent bientôt les ſymptômes de pluſieurs maladies, principalement de celle que l'on appelle la pourriture.

On pourroit prévenir tous ces maux en donnant chaque jour un ſupplément de nourriture aux moutons qui en auroient beſoin. On les reconnoît le ſoir par l'état de leur ventre, qui n'eſt pas auſſi renflé qu'il devroit l'être : mais ce ſigne eſt équivoque lorſqu'il n'a manqué dans le jour qu'une petite quantité d'alimens. Cependant ce défaut eſt ſuffiſant pour diminuer la quantité du lait des brebis, & l'accroiſſement des agneaux ; il devient très-nuiſible lorſqu'il arrive ſouvent ; il eſt preſque toujours à craindre dans les pays où les pâtures & les fourrages ſont peu abondans.

Il faut donc ſavoir proportionner le nombre des moutons d'un troupeau à la quantité des alimens que l'on peut leur fournir : ce point eſt eſſentiel au régime

de ces animaux. Mais quelle regle peut-on suivre pour ne pas se tromper dans ce calcul, & pour avoir par conséquent autant de moutons que l'on peut en nourrir ?

J'ai tâché de résoudre cette question, qui m'a paru très-importante pour les propriétaires des terres, pour les cultivateurs, & en général pour le bien des manufactures & du commerce.

J'ai fait mettre dans un petit parc deux moutons qui avoient environ vingt pouces de hauteur, prise au garrot (c'est la taille de la plupart des bêtes à laine qui sont en France.) Les deux moutons en expérience n'ont eu pendant huit jours pour toute nourriture que de l'herbe nouvellement fauchée & pesée avant d'être mise au ratelier. On avoit soin de ramasser & d'y remettre celle que les moutons faisoient tomber, & de peser celle qu'ils ne vouloient pas manger, parce qu'elle étoit trop dure, ou parce qu'elle avoit quelqu'autre mauvaise qualité. Il a résulté de cette épreuve, répétée plusieurs fois,

qu'un mouton de taille médiocre mange environ huit livres d'herbe en un jour.

Les mêmes épreuves, faites avec la même exactitude sur les fourrages de foin ou de paille, ont prouvé qu'un mouton aussi de taille médiocre, mange chaque jour deux livres de foin, ou deux livres & demie de paille.

Pour savoir combien il faut de livres d'herbe pour faire une livre de foin, jai fait peser de l'herbe dès qu'elle a été fauchée ; ensuite on l'a étendue sur des draps exposés au soleil pour n'en rien perdre & pour la faire bien faner. Etant ainsi convertie en foin, son poids s'est trouvé réduit au quart : huit livres d'herbes n'avoient fait que deux livres de foin.

Les Cultivateurs connoissent combien une pâture produiroit de charretées ou de bottes de foin ; par conséquent ils seront en état de juger du nombre de moutons qu'ils pourront nourrir en foin ou en herbe. Ils auront donc une regle pour proportionner le nombre de leurs moutons à la quantité de la pâture & des

fourrages qu'ils pourront leur fournir.

Ayant déterminé la quantité d'alimens ſolides qui étoit néceſſaire pour le bon régime des bêtes à laine, j'ai fait d'autres épreuves ſur ces animaux, pour ſavoir en quel tems il faut les abreuver.

On ſait qu'ils boivent rarement lorſqu'ils ſe nourriſſent d'herbes fraîches; mais ils ont beſoin d'eau lorſqu'ils ne ſont nourris que de fourrages ſecs. Il y a diverſes pratiques pour le tems de les faire boire : on les abreuve une ou deux fois chaque jour dans quelques pays ; dans d'autres on paſſe un, deux, trois ou quatre jours, même juſqu'à quinze ſans les faire boire. De tous ces régimes ſi différens les uns des autres, quel eſt le meilleur ? J'ai tâché de le connoître par les expériences ſuivantes.

J'ai renfermé dans une étable, au fort de l'hiver, un petit troupeau dont tous les moutons étoient numérotés. Il a été retenu jour & nuit ſans en ſortir, & nourri d'un mélange de paille & de foin, ſans aucun autre aliment. Chaque jour un

Berger emportoit ſucceſſivement entre ſes bras quelques moutons hors de l'étable, pour les faire boire en ma préſence dans un vaiſſeau jaugé à différentes hauteurs & les rapportoit dans l'étable après qu'ils avoient bu ou refuſé de boire.

Par ce moyen, j'ai ſu combien ces moutons buvoient d'eau lorſqu'on leur en préſentoit une, deux ou trois fois chaque jour, ou ſeulement de deux, trois, quatre ou cinq jours l'un.

La plupart des moutons de ce petit troupeau paſſerent un mois dans l'étable ſans boire : leur appétit fut toujours le même, & ils n'eurent aucune autre incommodité que celle de la ſoif, dont ils donnerent un ſigne évident; ils accouroient pour lécher les levres mouillées des moutons qui venoient de boire, & que l'on rapportoit à l'étable.

Il réſulte de ces expériences, dont je ne puis donner ici le détail, que des moutons qui n'auroient point d'autre nourriture que du fourrage ſec, & qui feroient à portée de l'eau, paſſeroient des jours

ſans boire; mais ils prendroient une plus grande quantité d'eau le jour ſuivant que s'ils avoient bu la veille; cette quantité augmente juſqu'à un certain point, s'ils ont été privés d'eau pendant pluſieurs jours de ſuite. Alors ils ſont tourmentés par la ſoif, puiſqu'ils s'empreſſent pour avoir quelques gouttes d'eau; s'ils trouvoient ce liquide en abondance, ils en boiroient trop pour leur tempérament ſujet aux épanchemens de ſéroſité, qui produiſent des hydatides mortelles dans le cerveau, & la maladie appellée pourriture qui n'eſt pas moins funeſte.

Le meilleur régime eſt de conduire tous les jours le troupeau à l'abreuvoir, en le faiſant paſſer lentement ſans l'arrêter: par ce moyen les moutons qui auront beſoin de boire, feront les ſeuls qui s'abreuveront.

Dans les pays où l'eau eſt rare, il arrive ſouvent que l'abreuvoir eſt fort éloigné; on ne peut y conduire les troupeaux ſans les fatiguer: dans ce cas on peut paſſer pluſieurs jours ſans les faire boire; mais il

ne faut pas tarder trop long-tems, lorſqu'ils n'ont que des fourrages ſecs.

Cet aliment differe beaucoup de l'herbe fraîche, par l'humidité qu'il a perdue en ſe deſſéchant : cependant les moutons prennent chaque jour la même quantité de ſubſtance ſolide, ſoit en herbe, ſoit en foin. Leur appétit a été auſſi juſte que la balance dans les expériences dont j'ai fait mention, puiſqu'ils ont mangé huit livres d'herbe, ou deux livres de foin, qui ſont le produit de huit livres d'herbe, ſuivant mes expériences. L'évaporation qui ſe fait durant le fanage, enleve les trois quarts de la ſubſtance de l'herbe en parties fluides : ainſi le mouton qui mange deux livres de foin, eſt privé de ſix livres d'aliment liquide, qu'il auroit eues en mangeant huit livres d'herbe. Il ſupplée une partie de cette perte en buvant environ trois livres d'eau lorſqu'il eſt nourri de foin ; mais cette eau n'eſt pas en auſſi grande quantité & n'a pas la même qualité que le liquide de l'herbe enlevé par le fanage.

On ne peut douter que cette différence dans le régime ne produise de mauvais effets. Je vais en donner des preuves qui ne sont que trop évidentes & trop fréquentes.

Dans des pays où la neige reste sur la terre pendant un mois ou deux, le bétail est réduit aux fourrages secs tant qu'elle dure : alors les bêtes à laine les plus foibles, principalement les agneaux, les moutons qui sont dans leur seconde année, les brebis pleines & celles qui allaitent, languissent & dépérissent. Les Bergers expriment ce mauvais état, en disant qu'ils fondent leur suif : en effet, ils maigrissent & il en périt un grand nombre.

J'ai souvent médité sur la cause de ce mal & sur les moyens de le prévenir. Après avoir fait toutes les recherches que j'ai pu imaginer, il m'a paru ne venir que d'un changement de régime, qui se fait subitement d'un jour à l'autre. Les moutons se trouvent réduits à environ deux livres de fourrage sec & à trois livres d'eau, au lieu de huit livres d'herbe. Ils

sont donc privés tout-à-coup des trois huitiemes de leurs alimens, & ces trois huitiemes faisoient la moitié de la partie fluide de leur nourriture.

Suivant mes expériences sur la quantité d'eau que boivent les moutons, il paroît que leur boisson ne peut suppléer que la moitié du liquide que l'herbe a de plus que le foin. Il seroit dangereux de les exciter à boire une plus grande quantité d'eau, parce qu'ils sont très-sujets aux infiltrations. Il faut donc tâcher d'avoir au moins une petite quantité de fourrage frais à leur donner chaque jour pour corriger les mauvais effets du fourrage sec.

Le plus sensible de ces mauvais effets est apparent dans le troisieme estomac des moutons que l'on appelle le feuillet, parce qu'il est composé intérieurement d'un grand nombre de lames membraneuses détachées les unes des autres, quoiqu'il n'ait que huit à dix pouces de circonférence lorsqu'on l'a rempli d'air. Pendant la rumination, les alimens passent de

de la gueule dans ce troisieme estomac & se répandent entre toutes ses lames. Je les y ai trouvés fort souvent arides & presque desséchés dans un très-grand nombre de moutons que j'ai disséqués.

Ces alimens, après avoir été ruminés, reçoivent dans le feuillet du mouton & des autres animaux ruminans une préparation à la digestion, qui ne se fait que dans le quatrieme estomac appellé la caillette. Les alimens sont arides dans le feuillet, non-seulement lorsque l'animal ne se nourrit que de fourrages secs, qui n'ont pas fourni assez de liquide, mais aussi lorsqu'il est attaqué de quelque maladie qui cause trop de chaleur, & par conséquent trop d'évaporation des liquides nécessaires à la digestion.

Dans ces deux cas on préviendroit les mauvaises digestions & les maux qu'elles produisent, si l'on pouvoit donner aux moutons, au moins une fois chaque jour, quelques alimens non desséchés.

Dans tous les tems où la terre n'est pas couverte de neige, les moutons y trou-

vent aſſez de nourriture fraîche pour qu'il ne ſoit pas néceſſaire de leur en donner au ratelier, dans la mauvaiſe ſaiſon, avec le fourrage ſec. Je ſuis reſté pluſieurs fois au milieu d'un troupeau dans des champs à demi-couverts de neige, où je ne voyois aucune herbe. Cependant les moutons ayant l'œil plus près de la terre, appercevoient la pointe de quelques feuilles, & grattoient avec le pied pour en découvrir une plus grande partie, la ſaiſiſſoient avec les dents, & tiroient quelquefois des racines avec les feuilles. Mais lorſque la neige couvre la terre en entier juſqu'à une certaine épaiſſeur, il n'y a plus de reſſource que dans les plantes qui ont aſſez de hauteur, pour que l'on puiſſe aiſément faire tomber la neige qui les couvre.

Il y a quelques eſpèces de choux, tels que le chou frangé & le chou cavalier, qui ſont fort élevés, qui réſiſtent à la gelée, & dont les feuilles contiennent beaucoup de ſuc. Elles feroient un mauvais aliment pour les moutons dans les tems où ils ne ſont pas réduits au fourrage

sec; mais lorsqu'ils n'ont que cet aliment, quelques feuilles de ces plantes suffiroient pour empêcher ses mauvais effets.

Il est difficile d'avoir une assez grande quantité de ces choux pour des troupeaux nombreux : il faut les semer, les transplanter, les arroser pendant plusieurs jours, & cette culture doit être répétée tous les ans; elle seroit trop longue & trop dispendieuse pour des Cultivateurs. Quelqu'avantage que l'on puisse tirer des choux pour le régime des troupeaux, je ne conseillerois pas de mettre cette plante au nombre des fourrages, si je n'avois rencontré une espece de chou que l'on peut avoir sans le semer, sans le transplanter, ni l'arroser. Il est aussi inconnu aux Naturalistes qu'aux Agriculteurs : il résiste à la gelée, comme le chou frangé & le chou cavalier, & leur est préférable pour le bétail, parce que sa culture est très-facile. On peut le multiplier par des boutures; il suffit de couper ses branches latérales, qui sont en grand nombre, & de les mettre en terre, pour avoir bien-

tôt de nouvelles plantes dans toute l'étendue d'un champ bien cultivé. Les feuilles ſont moins grandes que celles des autres choux, mais leur ſuc eſt auſſi abondant : elles peuvent ſervir d'aliment aux Bergers comme aux moutons ; quelques poignées de ces feuilles données à un mouton, corrigent les mauvais effets du fourrage ſec.

Le régime des troupeaux eſt une des parties les plus importantes de la Médecine vétérinaire. On ne peut établir cette ſcience que par des expériences exactes & par des obſervations ſouvent répétées ſur les animaux. Il faut les bien connoître dans leur état naturel, avant d'entreprendre de guérir leurs maladies.



EXTRAIT D'UN MÉMOIRE

Sur les Laines de France, comparées aux Laines Etrangeres.

Lu à la rentrée publique de l'Académie Royale des Sciences, le 13 Novembre 1779.

Par M. DAUBENTON.

LES avantages du commerce ſont d'autant plus grands que l'on connoît mieux les choſes qui en ſont l'objet : le déſir du gain eſt un puiſſant aiguillon pour exciter l'induſtrie des Commerçans ; mais ſouvent l'induſtrie la plus ſubtile ne donne que des connoiſſances fautives, ſi elle n'eſt appuyée ſur les principes des ſciences.

Il y a dans les productions de la nature un degré de perfection qui eſt au-deſſus de la portée de nos ſens, & que nous ne pouvons appercevoir ſans le ſecours des inſ-

inſtrumens qui rendent nos yeux plus perçans; ces moyens ſont abſolument néceſſaires pour diſtinguer avec préciſion les différences qui ſe trouvent entre les laines, par rapport à leur fineſſe.

Le Commerçant qui a les meilleurs yeux & qui eſt le plus exercé dans le choix des laines, ne peut diſcerner, ſi les filamens d'une laine ſuperfine ſont plus déliés que ceux d'une autre, lorſqu'il n'y a qu'une legere différence entre-elles : cependant cette petite différence influe beaucoup ſur le prix de cette marchandiſe & ſur la qualité des étoffes que l'on en fait.

Tant que l'on n'aura pas un moyen ſûr pour diſtinguer les différens degrés de la fineſſe des laines, on ſera expoſé à de grandes mépriſes ſur celles que l'on vend, que l'on achete & que l'on emploie. On ſera venir à grands frais des laines étrangeres qui ſeront ſouvent inférieures à celles de ſon propre pays : le prix en ſera toujours arbitraire. Le Manufacturier achetera au haſard des laines dont il ne

connoîtra la valeur qu'après les avoir employées ; la qualité de ſes étoffes ne ſera pas proportionnée au prix de la laine.

Ces grands inconvéniens dans le commerce ne ſont pas les ſeuls qui réſultent du défaut de connoiſſance ſur le degré de fineſſe des laines ; il y en a un autre qui n'eſt pas de moindre conſéquence. Faute de connoître les différences qui ſont entre les laines ſuperfines, on ne peut ſe conduire qu'à l'aveugle pour l'amélioration ou pour le maintien de cette production dans les troupeaux : on ne ſait ſi la laine des béliers que l'on donne aux brebis, les fera dégénérer ou les perfectionnera.

Cette incertitude m'auroit empêché de donner aux expériences que j'ai faites ſur la production des laines, autant de préciſion que je le déſirois : j'ai été obligé de meſurer la groſſeur des filamens de la laine pour reconnoître & comparer leurs différens degrés de fineſſe. J'ai pris cette dimenſion par le moyen d'un microſcope & d'un micrometre.

Un microſcope eſt une ſorte de lunette compoſée de pluſieurs verres qui groſſit conſidérablement les petits objets.

Un micrometre repréſente un petit réſeau. Cet inſtrument étant placé dans un microſcope, on juge de la groſſeur du petit objet que l'on obſerve, par l'eſpace que cet objet paroît occuper dans le micrometre, parce que l'on ſait quelle eſt l'étendue des mailles du micrometre, & combien de fois le microſcope groſſit l'objet que l'on y voit. J'ai fait tracer exprès pour meſurer la groſſeur des filamens de la laine, un micrometre ſur une lame de criſtal de roche, par le moyen de la machine à diviſer, inventée par M. Megnié, Ingénieur pour les inſtruments de Mathématiques.

Ayant obſervé avec ce micrometre appliqué au microſcope tous les échantillons que j'ai pu avoir des laines non-ſeulement de France, mais auſſi des pays etrangers, j'ai vu qu'il n'y avoit point de laines, même des plus groſſes, où il n'y eut des filaments très-fins dont la groſſeur

n'eſt que la cinq cent ſoixantieme partie de la ligne du pied-de-roi.

J'ai en même-tems reconnu que les laines les plus fines ont quelques filaments dont la groſſeur va juſqu'à la cent quarantieme partie d'une ligne. J'ai fixé à ce point le premier terme de la laine ſuperfine, parce que je n'ai pu trouver aucune laine dont tous les filamens fuſſent plus fins, ou qui n'en eût point d'auſſi gros.

Toutes les laines ayant des filamens très-fins on ne peut diſtinguer les différents degrés de la fineſſe & de la groſſeur de la laine, que par les filamens les plus gros. On les trouve facilement, car ils ſont toujours à l'extrémité des flocons de la toiſon, que l'on appelle mêches.

Il n'y a qu'un dixieme de ligne entre les côtés paralleles des carrés du micrometre dont je me ſers pour meſurer la groſſeur des filaments des laines; il eſt placé au foyer de l'oculaire du microſcope; la lentille groſſit quatorze fois, par conſéquent la groſſeur d'un filament de laine qui eſt au foyer de cette lentille, & qui

paroît occuper par sa largeur un carré entier du micrometre, n'est que de la cent quarantieme partie d'une ligne.

Toute laine dont les plus gros filaments ne remplissent par leur largeur qu'un carré du micrometre, est donc une laine superfine au premier degré, c'est-à-dire, une des plus fines de toutes les laines que j'ai pu avoir. Cette connoissance étant acquise, j'ai fait les mêmes observations sur les laines les plus grossieres, & j'ai vu que la largeur de leurs filaments les plus gros occupoit jusqu'à six carrés du micrometre qui valent la vingt-troisieme partie d'une ligne.

Je dois faire remarquer ici qu'il ne s'agit que des filamens de la vraie laine & non pas de ceux du jarre qui ne sont que des poils durs mêlés avec la laine; les plus gros de ces filaments de jarre remplissent jusqu'à onze carrés du micrometre, & leur grosseur est par conséquent la douzieme partie d'une ligne: il y a des jarres moins gros & même des jarres aussi fins que des filaments de laine superfine; mais pour peu

que l'on ſoit exercé à l'examen des laines, on reconnoît aiſément le jarre.

Il ne ſuffiſoit pas de connoître les termes extrêmes des laines les plus fines & les plus groſſes; il falloit encore fixer des termes intermédiaires pour diſtinguer différentes ſortes de laines par rapport à différens degrés de leur fineſſe & de leur groſſeur, pour l'emploi que l'on en fait dans les Manufactures.

On déſigne ces différentes ſortes par les dénominations de laines ſuperfines, fines, mi-fines, moyennes, mi-groſſes & groſſes; mais on n'a aucune regle ſûre pour les diſtinguer. Ces dénominations varient très-ſouvent; la même laine au même degré de fineſſe eſt regardée comme fine dans un pays & comme ſuperfine dans un autre. Cette incertitude occaſionne beaucoup de mépriſes dans le commerce par ignorance ou par ſupercherie.

J'ai tâché de fixer toutes ces dénominations en indiquant les degrés de fineſſe de la laine auxquels on peut les rapporter.

Cette diviſion des laines en différentes ſortes eſt arbitraire ; elle n'a été imaginée que pour la commodité des Manufacturiers. La nature ne produit pas ces différentes ſortes de laine ſéparément les unes des autres ; au contraire on en trouve pluſieurs mêlées enſemble dans la même toiſon & dans la même mêche. Il faut en faire le triage pour avoir les laines ſuperfines, les laines fines & d'autres ſortes qui ſont néceſſaires pour différens emplois dans les Manufactures.

La diviſion des laines en différentes ſortes étant arbitraire, je me ſuis propoſé d'en faire une qui fût d'accord, autant qu'il ſeroit poſſible, avec les notions reçues parmi les Commerçans, & qui pût leur ſervir de guide dans leurs conventions.

J'ai fait voir qu'une laine eſt ſuperfine au premier degré, lorſque la groſſeur de ſes plus gros filamens n'eſt que d'une cent quarantieme partie de la ligne ; ce premier terme eſt certain par les preuves que j'en ai données. Mais quel eſt le dernier terme de la laine ſuperfine ? A quel degré

de fineſſe la laine doit-elle perdre le nom de ſuperfin & prendre le nom de fin ?

Pour réſoudre cette queſtion, j'ai obſervé vingt-neuf échantillons de laines qui venoient de magaſins & de manufactures où elles étoient regardées comme ſuperfines. Ayant reconnu par des obſervations ſoigneuſement répétées que les gros filamens de ces laines occupoient rarement plus de deux carrés du micrometre ; j'ai fixé le dernier terme des laines ſuperfines à celles dont les plus gros filamens rempliſſent par leur largeur un carré du micrometre, & dont le diametre eſt de la ſoixante & dixieme partie d'une ligne.

Après les laines ſuperfines, j'en diſtingue quatre autres ſortes ſous les dénominations de laines fines, de laines moyennes, de groſſes laines & de laines ſupergroſſes ; ce qui fait en tout cinq ſortes de laines depuis la plus fine juſqu'à la plus groſſe.

Cette diviſion eſt plus commode & plus exacte que celles qui ont été imaginées juſqu'à préſent. Elle partage en cinq

parties égales la différence qui ſe trouve entre les laines les plus fines & les plus groſſes.

Quoique les dénominations de demi-fin & demi-gros ſoient en uſage, je les ai ſupprimées, parce que j'ai reconnu après pluſieurs eſſais, que cette multiplicité de noms rendoit leur ſignification équivoque. Les cinq ſortes de laines que je diſtingue s'accordent avec la progreſſion de la nature dans la production des laines, par rapport à leur fineſſe & à leur groſſeur. Celles que j'appelle moyennes le ſont réellement, puiſqu'elles correſpondent au terme moyen entre les deux extrêmes des laines ſuperfines & des ſupergroſſes. Les laines fines & les groſſes ſont placées à égales diſtances entre les laines moyennes & les laines ſupergroſſes & ſuperfines. Voilà donc une nomenclature ſimple, exacte & applicable aux laines de tous les pays, ſans qu'elle puiſſe varier ſuivant les intérêts des Propriétaires, des Commerçans & des Manufacturiers.

Les laines de chaque ſorte ont différens

degrés de fineſſe ou de groſſeur, puiſque les groſſeurs des filaments qui indiquent leurs dénominations varient de la cent-quarantieme partie d'une ligne. Quoique cette différence paroiſſe peu conſidérable, elle eſt importante pour la valeur & le prix des laines : il faut néceſſairement diſtinguer dans chaque ſorte des laines de deux qualités différentes, celles de la premiere ſont les plus fines, & celles de la ſeconde ſont les plus groſſes.

Cette diſtinction eſt plus néceſſaire pour les laines ſuperfines & pour les laines fines que pour les autres, parce qu'elles ſont d'un plus haut prix & que l'on en fait des ouvrages où les différens degrés de fineſſe ſont plus intéreſſans.

En admettant un plus grand nombre de ſortes de laines j'aurois pu ſupprimer la diſtinction de deux qualités dans chaque ſorte ; mais je ſerois tombé dans un grand inconvénient : j'aurois rendu la connoiſſance des laines fort équivoque, beaucoup plus difficile & peut-être impoſſible pour les Bergers & les autres gens de la

campagne & pour la plupart des Marchands.

On ne peut ſe paſſer du microſcope lorſqu'on veut déterminer avec préciſion tous les degrés de fineſſe de la laine par les différentes groſſeurs de ſes filaments ; pour limiter les differentes ſortes de laines, pour les faire connoître dans leur état actuel & montrer à la poſtérité les changemens qu'elles auront éprouvés par ſucceſſion de tems. Mais je ſuis fort éloigné de propoſer à tous les Marchands, à tous Propriétaires de troupeaux & aux Bergers d'avoir des microſcopes pour reconnoître les différentes ſortes de laines. Il n'y a que les Commerçans & les grands Manufacturiers qui doivent ſe ſervir de cet inſtrument. Il leur ſera très-utile & même abſolument néceſſaire toutes les fois qu'ils ſeront obligés de connoître exactement le degré de la fineſſe de leur laine dans des cas importans pour leur commerce ou leurs fabriques.

Pour l'uſage ordinaire, il ſuffiroit d'avoir des échantillons des cinq ſortes de laine

laine qui auroient été vérifiés au microscope & auxquels on compareroit les laines dont on voudroit connoître le degré de finesse ou de grosseur. Une seule personne pourroit en peu de tems choisir & éprouver au microscope un très-grand nombre de ces échantillons pour les distribuer par-tout où il seroit nécessaire. De petits flocons de ces laines étant épars, & appliqués sur un velours ou sur un drap noir, on voit leurs rapports avec les laines dont on veut connoître la finesse ou la grosseur.

On pourroit aussi avoir pour objet de comparaison des fils d'argent trait de la même grosseur que les filamens des cinq sortes de laines : le métal auroit bien-tôt perdu son éclat, & prendroit une couleur approchante de celle de la laine. Je crois qu'il se fait du fil d'argent aussi fin que les filamens de la laine superfine au premier degré, car M. Tillet, actuellement Directeur de l'Académie, m'a donné un échantillon de fil d'or, qui n'a en grosseur que la soixante & dixieme partie d'une

ligne, & qui eſt par conſéquent d'une groſſeur égale à celle de la laine ſuperfine de la derniere qualité. On pourroit ſans doute faire du fil d'argent plus délié, & avoir des échantillons qui correſpondroient aux différentes ſortes de laines. Ces échantillons ne ſeroient pas ſujets aux accidens qui détruiſent la laine; mais je ne les ai pas eſſayés; je ne ſais s'ils rempliroient mes vues. Il y auroit encore un autre moyen de reconnoître les différentes ſortes de laines, qui ſeroit plus ſimple pour les gens de la campagne; on pourroit leur indiquer ſur différentes parties du corps d'un animal qui ſe trouveroit dans tous les pays, le poil qui auroit à peu-près la même groſſeur que les filamens de chaque ſorte de laine. Le duvet de la fouine eſt auſſi fin que la laine ſuperfine au premier degré, le gros poil eſt à peu-près de même groſſeur que la laine ſupergroſſe. J'ai trouvé auſſi des rapports entre le poil qui eſt ſur d'autres parties du corps de cet animal & les autres ſortes de laines; mais ces obſerva-

tions ne ſont pas aſſez confirmées. Je m'en tiens pour le préſent aux échantillons réels des cinq ſortes de laines.

Ces échantillons étant appliqués à deux pouces de diſtance les uns des autres ſur une étoffe noire expoſée au grand jour, on place la laine que l'on veut comparer entre les deux échantillons qui paroiſſent au premier coup d'œil y avoir le plus de rapport. Suppoſons qu'elle ſoit entre le fin & le ſuperfin ; en examinant attentivement ces trois objets, on reconnoît ſi la laine miſe à l'épreuve reſſemble plus à l'échantillon du fin qu'à celui du ſuperfin; dans ce cas elle eſt fine de premiere qualité : au contraire, ſi elle a plus de rapport avec l'échantillon du ſuperfin qu'avec celui du fin, elle eſt ſuperfine de ſeconde qualité.

Par ce moyen on ſaura de quelle ſorte ſeront les laines, & de quelle qualité dans chaque ſorte; on en connoîtra mieux la valeur & le prix. On pourra choiſir les béliers les plus convenables pour améliorer les laines d'un troupeau par leurs

alliances avec les brebis, ou au moins pour les empêcher de dégénérer, comme il n'arrive que trop ſouvent par le défaut d'intelligence pour le choix des béliers.

Ces objets n'étoient pas les ſeuls que j'avois en vue. Lorſque j'ai recherché les moyens de conſtater cinq ſortes de laines & de les faire connoître. Je me ſuis auſſi propoſé de comparer exactement les laines de France, ſur-tout les plus fines, avec celles des pays étrangers, & de reconnoître à quel point de perfection j'étois parvenu par mes expériences pour l'amélioration des laines.

J'ai fait la comparaiſon des laines dans toute l'étendue qui m'a été poſſible; j'en ai ſoumis à l'épreuve rigoureuſe du microſcope un très-grand nombre de différentes ſortes, parmi leſquelles il y en a de pays ſi éloignés que je n'aurois jamais pu me les procurer ſans la protection du Gouvernement, qui a toujours favoriſé mes recherches. Ayant obſervé ces laines avec la plus grande attention, j'ai reconnu que les plus fines venoient d'Eſpagne.

J'ai obſervé un grand nombre d'échantillons des laines ſuperfines qui nous viennent de l'étranger, je ne les ai pas trouvées du premier degré de fineſſe.

J'ai vu des laines de Rouſſillon au premier degré de la ſeconde qualité du ſuperfin, & des laines de Berry & d'Auxois au dernier degré.

Quoique les groſſeurs des filamens des laines ſuperfines au premier & au dernier degré, ne different que de la cent-quarantieme partie d'une ligne, cette différence eſt très-ſenſible dans les étoffes fabriquées avec ces laines. Cependant le Commerçant ni le Manufacturier ne peuvent abſolument pas l'appercevoir dans ſes différens dégrés ſur les laines; auſſi arrive-t-il quelquefois que le Fabriquant fait les meilleures étoffes avec les laines ſuperfines qui lui ont coûté le moins, parce que toutes les laines qui ont un certain degré de fineſſe, ſont vendues & achetées à l'aveugle.

J'étois dans la même incertitude au ſujet des laines de ma Bergerie avant

d'avoir trouvé le moyen de déterminer avec précision leurs différens degrés de finesse ; mes yeux même, avec l'aide d'une loupe, me servoient mal. Lorsque je consultois les meilleurs connoisseurs que je pouvois trouver, je les voyois fort indécis, & souvent ils se contredisoient d'un moment à l'autre.

Enfin j'ai soumis à l'épreuve invariable du microscope les laines qui ont été améliorées par mes expériences, & j'ai vu avec beaucoup de satisfaction qu'elles étoient parvenues au premier degré de superfin.

Par exemple, la laine d'un bélier de trois ans est à ce haut degré de finesse, quoiqu'il soit venu d'un bélier & d'une brebis, tous les deux métis de race de Roussillon & d'Auxois dont la laine n'étoit que de la seconde qualité de superfin ; ce bélier & cette brebis avoient été produits eux-mêmes par des béliers de Roussillon à laine superfine de la seconde qualité & par des brebis d'Auxois à laine moyenne.

Par la premiere génération la laine

ſuperfine du bélier a changé la laine moyenne de la brebis en laine ſuperfine de la ſeconde qualité dans l'agneau qu'ils ont produit ; cette amélioration eſt ſi vraiſemblable, & je l'ai vue tant de fois que je n'y trouve rien d'extraordinaire : mais je ſuis toujours ſurpris que dans la ſeconde génération l'agneau ait eu une laine ſuperfine au premier degré, quoique le pere & la mere n'euſſent qu'une laine ſuperfine de ſeconde qualité. J'ai déja vu pluſieurs fois cet événement dans la ſuite de mes expériences ; je ne puis l'attribuer à l'influence du bélier ou de la brebis ſur leur agneau, puiſque cet agneau les ſurpaſſe dans la fineſſe de la laine : il faut néceſſairement qu'elle ait été perfectionnée par une cauſe étrangere.

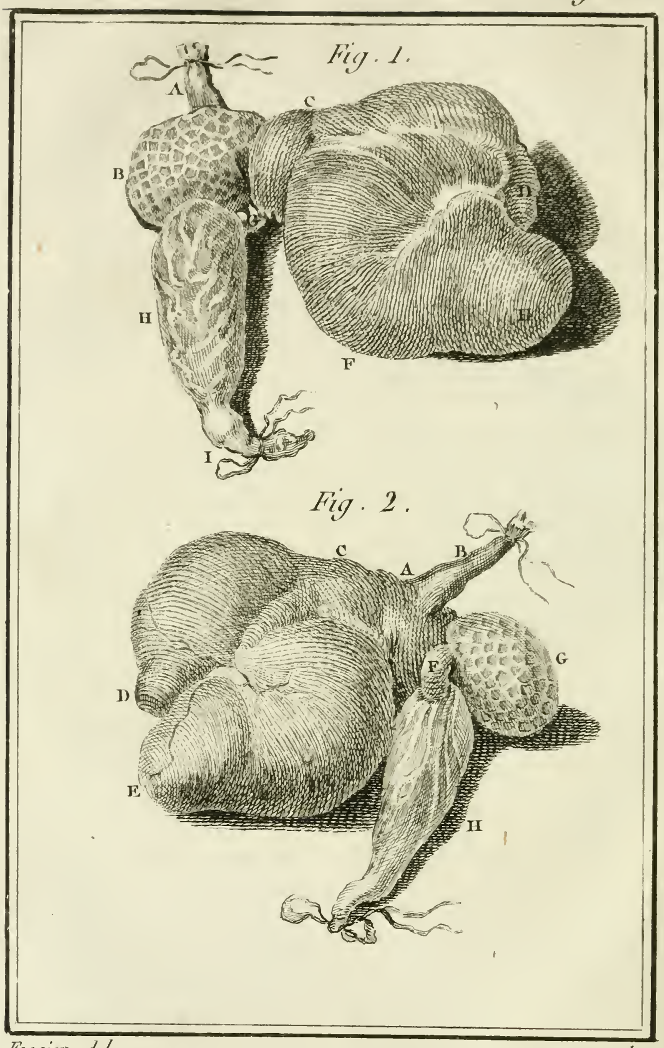
Ce n'eſt pas le choix des alimens, car tous les métis de ma Bergerie ne ſont nourris la plupart du tems que de paille : j'ai toujours eu pour principe qu'il ne faut jamais favoriſer les expériences de ce genre, mais les faire en toute rigueur.

Mes troupeaux vont au parcours ſur

de petites montagnes & ſur des côteaux ſecs & maigres : il eſt certain que ces pâturages ſont très-bons pour la production des laines fines ; mais quoiqu'il y ait des pâturages de cette nature dans tous les pays montueux, les laines n'y ont pas été améliorées comme dans ma Bergerie.

Je préſume que le plein air auquel mes troupeaux ſont expoſés nuit & jour en tout tems a beaucoup influé ſur l'amélioration de leurs laines ; mais je n'en ai point de preuves convaincanres ; je tâche d'en acquérir par des expériences que je fais exprès dans cette vue.

Il eſt toujours très-difficile & ſouvent impoſſible de diſtinguer les différentes cauſes qui influent ſur les productions de la nature ; mais nous pouvons les rechercher ſans impatience lorſqu'elles produiſent de bons effets. Il eſt certain que l'on peut avoir en France des laines ſuperfines de premiere qualité & même au plus haut degré.



Fossier. del. Patas Sculp.

EXPLICATION
DES PLANCHES.

PLANCHE XV.

CETTE Planche repréſente les quatre eſtomacs d'un mouton grouppés & unis les uns aux autres par différens liens comme dans l'état naturel. Ces quatre eſtomacs ſont vus par-deſſous *fig.* 1, & par-deſſus *fig.* 2, en ſuppoſant l'animal debout ſur ſes quatre pieds. Ces eſtomacs ſont renflés parce qu'on les a remplis d'air après qu'ils ont été vuidés de toutes les matieres qu'ils contenoient.

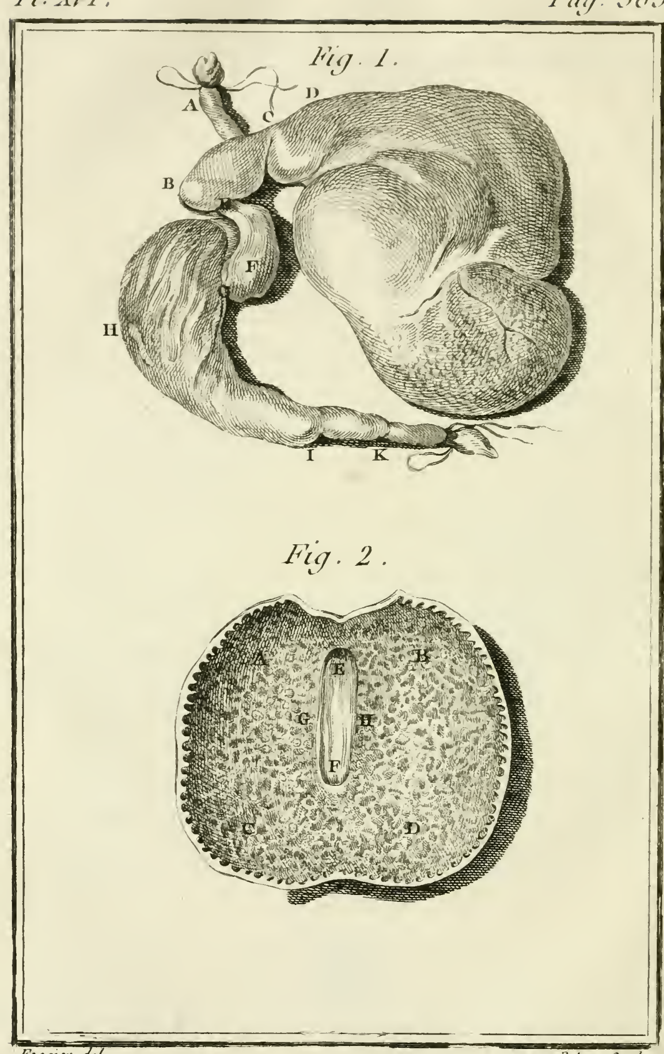
On voit dans la figure 1, une partie A, de l'herbiere, le bonnet B, la panſe CDEF, le feuillet G, la caillette H, & une portion I, du premier boyau. On a auſſi donné à la panſe les noms d'herbier ou de double, au bonnet le nom de réſeau, au feuillet les noms de millet, mel-

lier ou pſéantier, & à la caillette le nom de franche-mulle.

On apperçoit à travers les parois du bonnet B, les mailles du réſeau qui eſt exprimé en relief au-dedans de cet eſtomac. On voit à l'extrémité de la panſe ſes deux convexités D, E; la convexité droite E, eſt plus groſſe & plus arrondie que la gauche D. On diſtingue ſur les parois de la caillette des indices de ſes plis intérieurs.

Les quatre eſtomacs ſont plus diſtincts dans la figure 2, parce qu'ils y ſont vus par leur face ſupérieure. L'inſertion A, de l'herbiere B, dans la panſe C, eſt apparente. Les deux convexités D, E de la panſe, ſont plus évidentes. Le feuillet F, paroît en entier. Au reſte on apperçoit le rézeau du bonnet G, & les plis de la caillette H, comme ſur la figure 1.





Fossier del. Patas Sculp.

PLANCHE XVI.

La Figure 1, repréſente les quatre eſtomacs d'un mouton débarraſſés des liens qui les réuniſſoient en grouppe, comme on les voit ſur les deux figures de la Planche précédente.

Les parois intérieures du bonnet en état de reſſerrement, ſont repréſentées ſur la figure 2, de la Planche XVI.

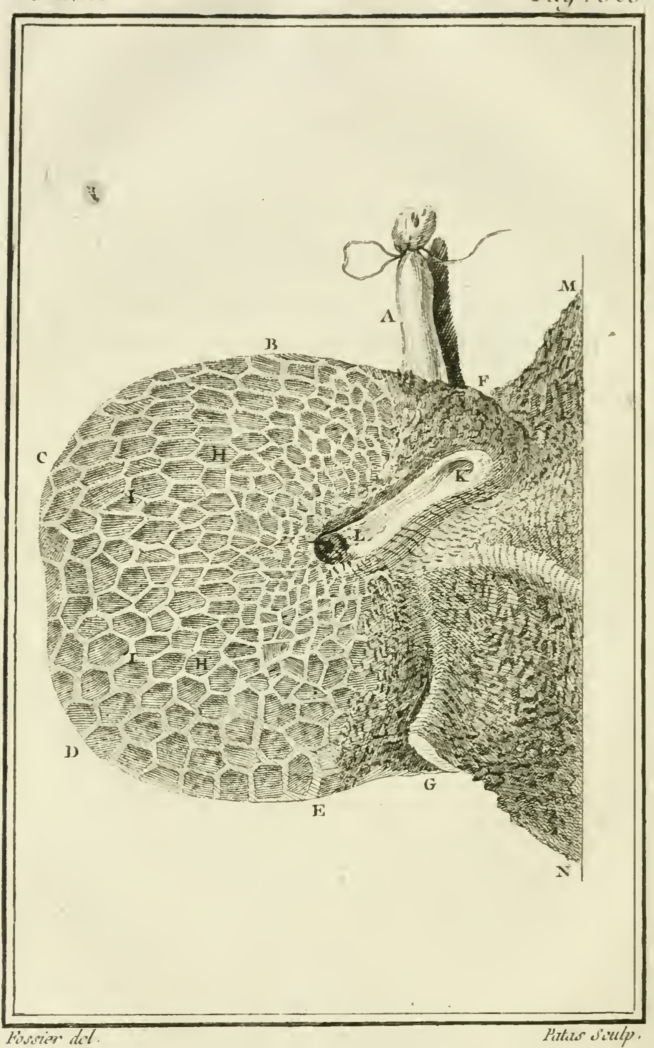
Les quatre eſtomacs *fig.* 1, ſont détachés les uns des autres autant qu'il eſt poſſible, ſans les ſéparer entiérement. On voit ſur cette figure une portion A, de l'herbiere, le bonnet B, la jonction C du bonnet, avec la panſe D, la jonction E, du bonnet B, avec le feuillet F, la jonction G du feuillet, avec la caillette H, & la jonction I, de la caillette avec le premier boyau K.

Lorſque le bonnet ſe reſſerre, on ne voit point de reliefs en réſeau à larges mailles, ſur les parois intérieures *fig.* 2.

Il n'y a plus que de petites fentes irrégulieres A, B, C, D.

On a auſſi repréſenté *fig.* 2, l'orifice E, de l'herbiere, l'orifice F du feuillet, & la gouttiere E F, qui s'étend depuis l'un de ces orifices juſqu'à l'autre. Les bords G H, de cette gouttiere peuvent s'approcher, ſe toucher, la fermer dans ſa longueur & en faire un canal.





Fossier del. Patas Sculp.

PLANCHE XVII.

On voit dans cette Planche une portion A, de l'herbiere, les parois intérieures BCDE du bonnet, & les parois intérieures de la partie FG de la panse qui tient au bonnet BE.

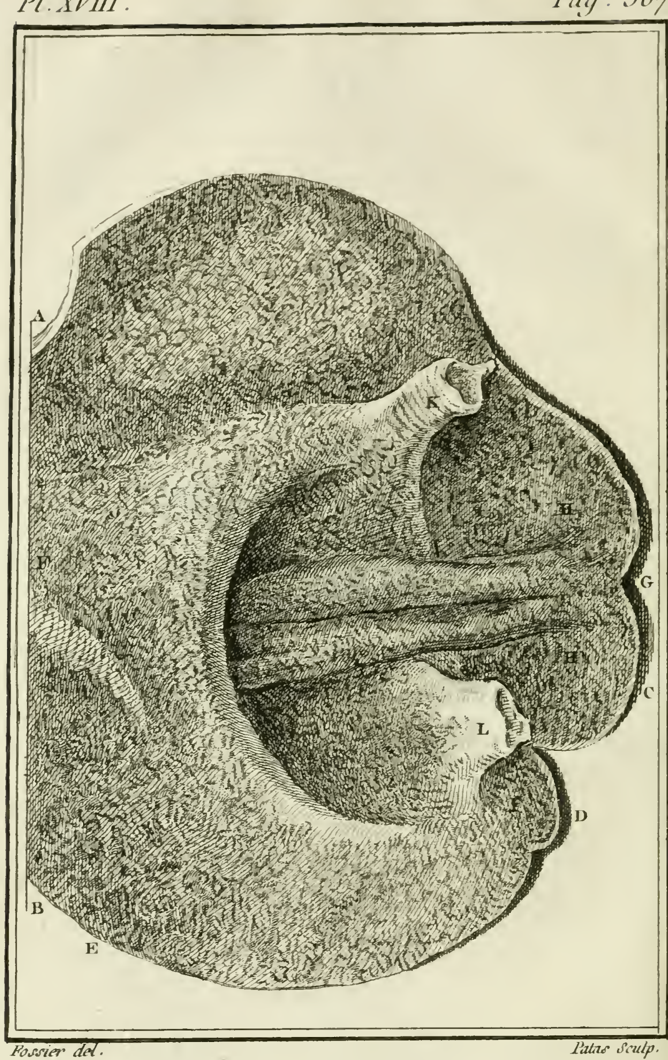
Le bonnet eſt repréſenté en état de relâchement; on voit ſur ſes parois intérieures un réſeau, dont les mailles HH, ſont ſéparées les unes des autres par des cloiſons II, qui ont environ une ligne de hauteur dans un mouton de taille médiocre; les plus grandes mailles ont dix lignes de largeur. Les cloiſons ſe croiſent de façon que les mailles ont quatre ou cinq côtés, & la plupart ſix comme les alvéoles d'un gâteau de cire.

La gouttiere EF, *Pl.* XVI, *fig.* 2, avec les parois intérieures du bonnet en état de reſſerrement, eſt repréſentée *Pl.* XVII, KL, dans ſa poſition naturelle, avec la portion FG de la panſe,

& avec les parois intérieures BE du bonnet en état de relâchement. La gouttiere a deux pouces & demi de longueur dans un mouton de moyenne taille.

La panſe a été coupée à l'endroit MN, & cette coupe ſe rapporte à la coupe AB, *Pl.* XVIII.





Fossier del. Patas Sculp.

PLANCHE XVIII.

CETTE Planche repréſente la plus grande partie des parois extérieures de la panſe d'un mouton qui avoit été coupée à l'endroit A B : cette coupe ſe rapporte à la coupe M N, *Pl.* XVII.

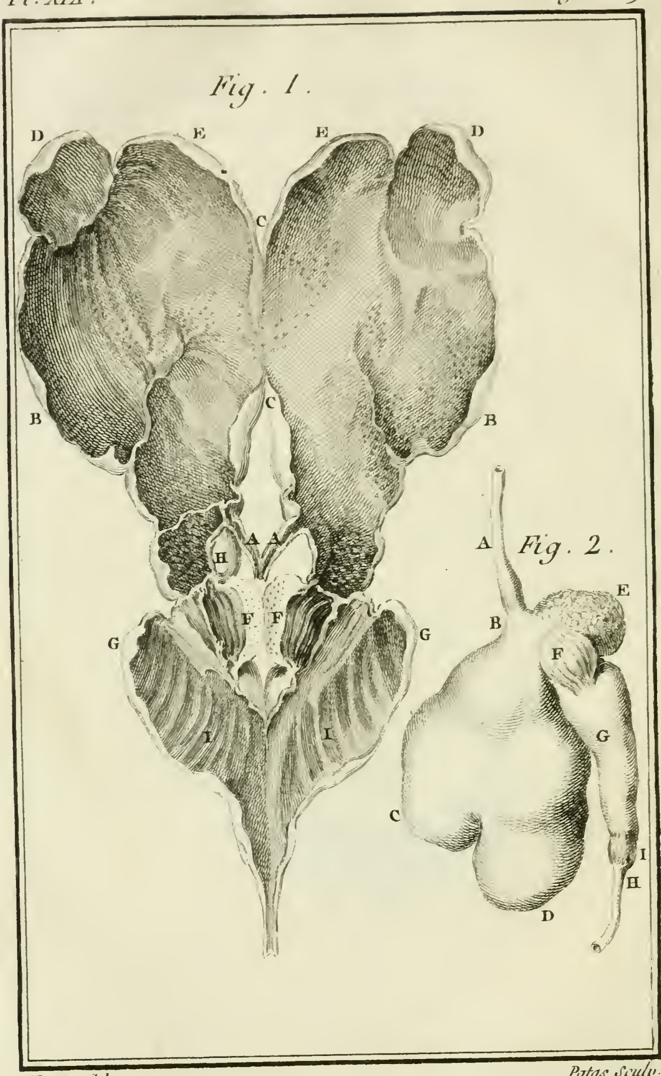
La panſe, *Pl.* XVIII, a été ouverte en commençant la coupe ſur la groſſe convexité E, *fig.* 1, *Pl.* XV, en paſſant ſur la petite convexité D, & en la continuant juſqu'à l'endroit E. Par conſéquent la portion C D E F G, *Pl.* XVIII, formoit la partie inférieure de la panſe entiere, & le reſte de la figure étoit la partie ſupérieure.

On voit ſur les parois intérieures de la panſe la groſſe convexité H H, la petite I, & les rebords K L, qui ſont épais & d'une conſiſtance plus ferme que le reſte de la panſe. Ils ſont revêtus d'une membrane nue, qui a une couleur de blanc ſale & jaunâtre, tandis que les autres

parties des parois intérieures de la panse son revêtues d'un très-grand nombre de papilles oblongues & fort minces ; les plus grandes ont deux lignes de longueur & une ligne de largeur dans un mouton de taille médiocre. Ces papilles sont placées fort près les unes des autres ; elles couvrent persqu'entiérement la membrane dont elles sortent ; elles sont revêtues de même que la membrane d'une sorte de velouté fort mince qui leur sert de gaîne. Lorsque cette gaîne se détache les papilles en sortent fort étroites & fort souples.



PLANCHE



Fossier del. Patas Sculp.

PLANCHE XIX.

On voit ſur cette Planche, *fig.* 1, les eſtomacs d'un mouton ouverts, excepté le bonnet; & *fig.* 2, les eſtomacs d'un agneau avec une gobbe dans la caillette.

Les eſtomacs, *fig.* 1, ont été remplis d'air & ſéchés avant d'être ouverts, afin qu'ils gardaſſent, autant qu'il ſeroit poſſible, leur forme naturelle, pour être deſſinés. La portion de l'herbiere qui tient à la panſe, a été coupée dans ſa longueur en deux parties A A. On a continué la coupe ſur les deux côtés BB, CC, de la panſe, & ſur ſes deux convexités D D, E E. Enſuite on a ouvert le feuillet en deux parties F F, & la caillette auſſi en deux parties G G. Le bonnet H, eſt reſté dans ſon entier.

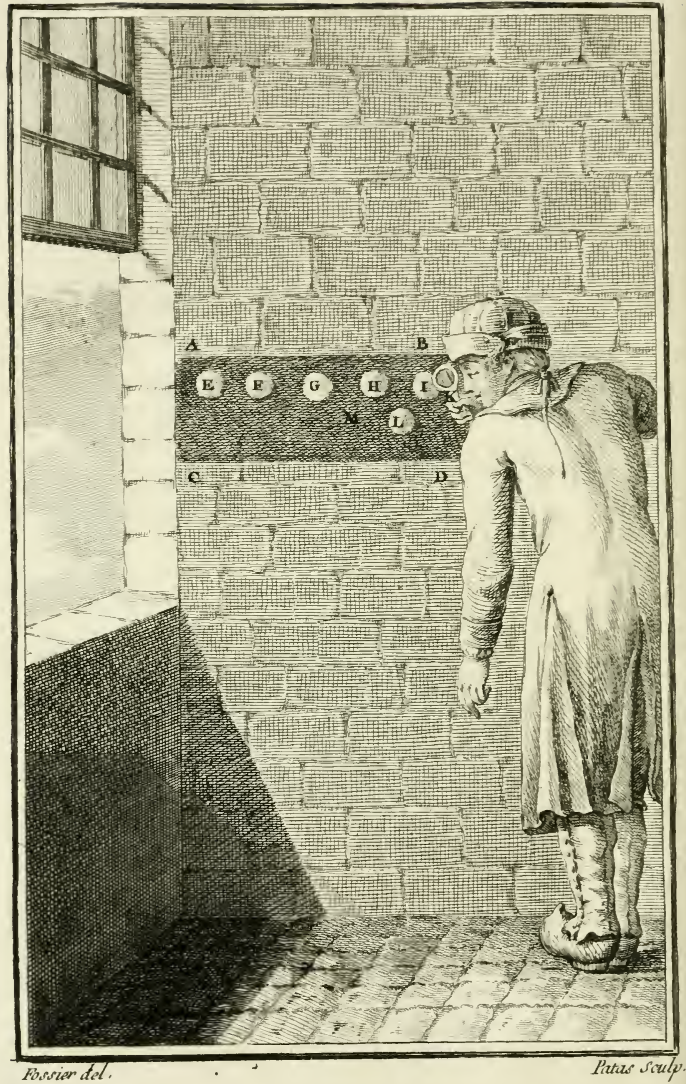
On voit ſur cette coupe de plus que ſur les planches précédentes, les lames F F, du feuillet qui ſont au nombre de ſoixante à quatre-vingt, plus ou moins.

On voit auſſi les replis I I, de la caillette.

La figure 2 repréſente l'herbiere A, d'un agneau, la panſe B C D, le bonnet E, le feuillet F, la caillette G, & une portion H, du premier boyau. On apperçoit auſſi une gobbe I, dans la caillette près du boyau.

Si l'on compare la figure 2, *Pl.* XIX avec la figure 2, *Pl.* XV, on verra que le feuillet d'un agneau eſt à proportion plus grand que dans un mouton qui a pris tout ſont accroiſſement.





Fossier del. Patas Sculp.

PLANCHE XX.

On voit ſur cette Planche une bande de drap, ou de velours noir ABCD, attachée à un mur près d'une fenêtre pour qu'il y ait plus de jour. On a placé ſur cette bande des échantillons de laine ſupergroſſe E, de groſſe laine F, de laine moyenne G, de laine fine H, & de laine ſuperfine I. Un Berger examine ces échantillons avec une loupe K, c'eſt un verre convexe qui groſſit les objets à la vue.

Lorſque l'on veut ſavoir ſi une laine eſt fine ou ſuperfine, on la place à l'endroit L. On l'examine à la vue ſimple, ou avec la loupe; on la compare avec les échantillons H & I. Si l'échantillon L, a plus de rapport avec la laine H, qu'avec la laine I, il eſt fin de premiere qualité. Mais s'il reſſemble plus à la laine I qu'à la laine H, il eſt ſurperfin de ſeconde qualité. Si l'échantillon L, eſt plus fin que la

laine I, il eſt ſuperfin de premiere qualité.

Suppoſé que l'on veuille ſavoir ſi une laine eſt groſſe ou fine, on en place un échantillon à l'endroit M, on l'examine & on le compare avec la laine moyenne G, & avec la laine fine H; ſi l'échantillon M, a plus de rapport avec la laine G, qu'avec la laine H, il eſt moyen de premiere qualité; mais s'il reſſemble plus à la laine H, qu'à la laine G, il eſt fin de ſeconde qualité.

On fera de même pour ſavoir ſi une laine eſt groſſe ou moyenne, ſupergroſſe, ou groſſe; mais il eſt aiſé de diſtinguer ces différens degrés de groſſeur, & ils ne ſont pas ſi importans que les différens degrés de fineſſe.

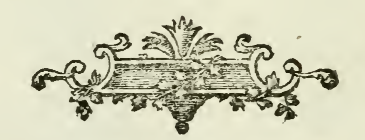



Fig. 1.
A
B
Fig. 2.
A
B
Fig. 3.
A
B
Fig. 4.
A
B
Fig 5.
C
B
A

PLANCHE XXI.

CETTE Planche repréſente un Berger ſaignant un mouton, la veine que l'on ouvre pour faire la ſaignée, & l'inſtrument qui ſert de lancette, de biſtouri & de grattoir.

Le Berger, *fig.* 1, tient un mouton AB, entre ſes jambes & appuie la croupe A, de ce mouton contre un mur pour l'empêcher de reculer. Il paſſe la main gauche ſous la tête du mouton, & il empoigne la mâchoire inférieure de maniere que ſes doigts ſe trouvent ſur la branche droite de cette mâchoire près de ſon extrêmité poſtérieure, pour comprimer la veine qui paſſe dans cet endroit. Le Berger tient la lancette de la main droite, & ouvre la veine au-deſſous du tubercule formé ſur le bas de la joue du mouton, par la racine de la quatrieme dent mâcheliere qui eſt la plus groſſe de la mâchoire ſupérieure. Ce tubercule indique la place

de la veine, & même le Berger peut la ſentir avant de l'ouvrir puiſqu'il l'a fait gonfler en la comprimant.

La figure 3, repréſente le tubercule A, & la veine B, ſur la tête d'un mouton. On voit les mêmes parties A & B, ſur la tête d'un agneau *fig.* 2, & ſur une tête décharnée, *fig.* 4.

L'inſtrument, *fig.* 5, eſt affilé des deux côtés de ſon extrêmité A, pour ſervir de lancette. On peut employer cet inſtrument comme un couteau, ou un biſtouri par ſon tranchant AB. Le bout C, du manche eſt aminci & fait un grattoir.





Fossier del. Patas Sculp.

PLANCHE XXII.

On voit ſur la Figure 1 de cette Planche, un Berger qui gratte un mouton pour le frotter enſuite avec l'onguent contre la gale. La boîte de l'onguent eſt repréſentée *fig.* 2, & le grattoir *fig.* 3.

Le Berger, *fig.* 1, paſſe la tête du mouton entre ſes jambes pour le retenir en le ſerrant à l'endroit du cou. Si le mouton s'agite, il faut l'appuyer contre un mur, ou contre un arbre pour l'empêcher de reculer. Lorſque le Berger s'eſt ainſi aſſuré du mouton, il a les deux mains libres pour écarter les filamens de la laine à l'endroit A, où il voit des ſignes de gale. Les boutons qui cauſent cette maladie étant à découvert, le Berger enleve les croûtes par le moyen du grattoir B. Enſuite il prend la boîte, *fig.* 2, & il en tire de l'onguent avec le doigt pour en mettre à la place des croûtes, & pour l'étendre tout au tour. Le ſuif qui entre dans cet onguent

lorſqu'il doit être employé en été, lui donne aſſez de conſiſtance pour l'empêcher de couler au-delà des parties galeuſes. La graiſſe que l'on y met en hiver au lieu de ſuif, lui donne aſſez de conſiſtance pour que l'on puiſſe l'étendre aiſément. Voyez la compoſition de cet onguent page 318.

L'inſtrument *fig.* 2, ne ſert de grattoir que par l'extrêmité A, de ſon manche A B C; la lame D E, qui en fait un couteau & une lancette, eſt repliée ſur le manche.



XV. LEÇON.

Sur la maniere de trouver dans l'Inſtruction des Bergers les choſes qu'ils voudront y chercher.

D. UN Berger qui ſaura lire, pourra-t-il trouver dans ſon Inſtruction les choſes dont il aura beſoin, ſans feuilleter le Livre pendant long-tems?

R. Pour que les Bergers aient cette facilité, il faut qu'ils ſachent bien quelle place doit occuper chaque lettre de l'alphabet dans l'ordre ſuivant *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*, *h*, *i*, *j*, *k*, *l*, *m*, *n*, *o*, *p*, *q*, *r*, *ſ*, *t*, *u*, *v*, *x*, *y*, *z*.

Il faut auſſi qu'ils comprennent qu'une Table alphabétique eſt une liſte de mots rangés ſuivant l'ordre alphabétique des lettres dont ils ſont compoſés. Par exemple le mot *Berger* ſera placé avant le mot *Mouton*, parce que le *b* qui eſt la premiere lettre du mot *Berger* précede dans l'alpha-

bet l'*m* qui eſt la premiere lettre du mot *Mouton*.

Lorſque deux mots commencent par la même lettre, c'eſt la ſeconde lettre de chacun de ces mots qui indique leurs places; par exemple le mot *Balle* doit être mis avant le mot *Berger*, parce que la ſeconde lettre du premier eſt un *a*, & celle du ſecond un *e*.

Lorſque les deux premieres lettres de deux mots ſont les mêmes, c'eſt la troiſieme qui décide les places qu'ils doivent occuper dans la liſte alphabétique; par exemple le mot *Bélier* ſera placé avant le mot *Berger* parce que l'*l*, precede l'*r* dans l'alphabet. On ſuit le même ordre pour toutes les lettres de chaque mot.

Si les lettres d'un mot, tel que *Berger*, ſont les mêmes & placées dans le même ordre que les premieres lettres d'un autre mot, tel que *Bergerie* qui eſt terminé par d'autres lettres, le premier mot doit préceder le ſecond.

D. Comment une liſte de mots rangés

par ordre alphabétique fera-t-elle trouver facilement dans l'Inſtruction des Bergers les choſes dont ils auront beſoin?

R. Suppoſé qu'un Berger veuille trouver dans ſon Inſtruction les endroits où il s'agit des étables, il cherchera dans la liſte alphabétique les mots qui commencent par un *é*. En les parcourant il verra parmi les derniers le mot *Etable*, parce que le *t* qui eſt la ſeconde lettre de ce mot, eſt une des dernieres de l'alphabet. Après le mot *Etable* il y a des chiffres qui renvoient aux numéros des pages de l'Inſtruction, où il eſt fait mention des étables en général. Enſuite le Berger trouvera ſur la liſte les mots *Etables fermées*, *Etables ouvertes*, avec des chiffres qui renvoient aux pages où il s'agit de ces étables en particulier. Par ce moyen les Bergers trouveront promptement les choſes dont ils auront beſoin.

D. Quel nom donne-t-on à ces liſtes alphabétiques, & où ſont-elles placées?

R. On les appelle Tables des Matieres, parce que l'on y voit comme ſur un tableau

les différentes matieres, c'eſt-à-dire, les différens ſujets qui ſont traités dans un Livre. On place ces Tables à la fin des Livres, parce qu'elles ne peuvent être faites qu'après que le Livre eſt fini, à cauſe des renvois des chiffres qu'elles contiennent, aux numéros des pages. C'eſt pourquoi la Table de l'Inſtruction des Bergers ſe trouve ici dans la quinzieme & derniere Leçon.

FIN.

TABLE
DES MATIERES
Contenues dans ce Volume.

A.

B.

C.

D.

E.

F.

G.

H.

I.

J.

L.

Moyen

N.

O.

P.

Q.

R.

S.

V.

Fin de la Table des Matieres.

Extrait des Regiſtres de l'Académie Royale des Sciences.

Du dix Mars mil ſept-cent quatre-vingt-un.

Meſſieurs FOUGEROUX, DESMARETS & VICQ D'AZYR, Commiſſaires nommés pour examiner un Ouvrage de M. DAUBENTON, intitulé : *Inſtruction pour les Bergers & pour les Propriétaires de Troupeaux*, en ayant fait leur rapport, l'Académie a jugé cet Ouvrage digne de ſon Approbation & d'être imprimé ſous ſon Privilége ; en foi de quoi j'ai ſigné le préſent Certificat. A Paris, le 10 Mars 1781.

Le Marquis DE CONDORCET,

Secrétaire perpétuel.

Extrait des Regiſtres de la Société Royale de Médecine.

Du vingt-neuf Mars mil ſept cent quatre-vingt-deux.

MEſſieurs DUHAMEL & l'Abbé TESSIER, Commiſſaires nommés par la Société Royale de Médecine, pour examiner un Ouvrage de M. DAUBENTON, intitulé : *Inſtruction pour les Bergers & pour les Propriétaires de Troupeaux*, en ayant fait leur rapport dans la Séance du Vendredi 12 Janvier 1781 ; la Société a jugé cet Ouvrage digne de ſon Approbation, & d'être imprimé ſous ſon Privilége : en foi de quoi j'ai ſigné le préſent Certificat. A Paris, ce 29 Mars 1782.

VICQ D'AZYR,
Secrétaire perpétuel.

AZ 150 –

22 planches

